

सरस्वतीमंदि

क्रमि

१

जगाचा प्रादेशिक

भूगोल.

आफ्रिका.

किंमत ६ आणे.

वि. अ. ठोंबरे.

हो अल्पशी कृति

माझे मित्र

कै० रा० रा० सर्वोत्तम वासुदेव देशपांडे, बी. ए.

यांस त्यांचा असाधारण स्वार्थत्याग

अतुल मित्रप्रेम, आणि निःसीम

देशभक्ति या गुणांच्या

स्मरणार्थ अर्पण

केली असे.

ग्रंथकर्ता.

सरस्वतीमंदिर क्रमिक ग्रंथमाला.

ग्रंथ पहिला.

जगाचा प्रादेशिक भूगोल.

आफ्रिका खंड.

लेखक.

विष्णु अमृत ठोंबरे

प्रकाशक

सरस्वतीमंदिर संस्था, पुणें.

१९२५

प्रकाशक

सरस्वतीमंदिर संस्थेतर्फे **यशवंत रामकृष्ण दाते**, तुळशीबाग ६,
शुक्रवार पेठ, पुणें.

मुद्रक

लक्ष्मण भाऊराव कोकाटे, हनुमान प्रेस, घ. नं. ३००
सदाशिव पेठ, पुणें शहर.

हरिः ॐ

सरस्वती मंदिर संस्थेच्या उद्देशांपैकीं वाङ्मय प्रकाशन हा एक मुख्य उद्देश आहे. परंतु संस्थेच्या चालकांस आतांपर्यंत व्यवसायबाहुल्यामुळें हें कार्य हातीं घेणें शक्य झालें नाहीं. तथापि या बाबतींत कांहीं तरी कार्यास आरंभ करावा अशी संस्थेच्या चालकांची उत्कट इच्छा होती. तिला मूर्त स्वरूप देण्याचें श्रेय संस्थेचे एक उत्साही हितचिंतक रा. विष्णु अमृत ठोंबरें यांनीं घेतलें याबद्दल संस्था त्यांची ऋणी आहे. आमच्या नेहमींच्या " आधीं केलें मग सांगितलें " या धोरणानुसार वाङ्मयप्रकाशनाच्या बाबतींत संस्था यापुढें काय करणार आहे हें न सांगतां या कार्यांतील हा फक्त आरंभ आहे एवढेंच येथें सांगून ठेवतों.

प्रकाशक.

प्रास्ताविक दोन शब्द.

भूगोलाच्या अभ्यासक्रमांत क्रांति घडवून आणणाऱ्या नवीन निघालेल्या ' रीजनल '–' प्रादेशिक '–पद्धतीनुसार निरनिराळ्या खंडांवर क्रमिक पुस्तकें मराठींतून लिहून प्रसिद्ध करण्याचा माझा विचार आहे. त्या पुस्तकांपैकीं प्रस्तुत पुस्तक हें पहिलें असून तें मी महाराष्ट्रांतील भूगोलप्रेमी वाचक वर्गास, विशेषत: शिक्षक व विद्यार्थी वर्गास नम्रपणें सादर करितों.

'रीजनल' पद्धतीप्रमाणें भूगोलाचा अभ्यास केल्यास तो मनोरंजक व बोधप्रद होतो, घोकंपट्टीस पूर्ण फांटा मिळाल्यामुळें विद्यार्थ्यांचे श्रम हलके होतात आणि सर्व माहिती तर्कशास्त्राच्या आधारावर बसविली गेल्यामुळें ' हें काय, कसें, किती चमत्कारिक,' असे विचार विद्यार्थ्यांच्या मनांत जागृत होऊन सृष्टिनियमांचें ज्ञान करून घेण्याची त्यांची जिज्ञासाहि जागृत होते. वरील उद्देश नजरेसमोर ठेवून प्रस्तुत पुस्तक लिहिण्याचा यत्न केला असून तो कितपत सिद्धीस गेला आहे, हें ठरविणें मी माझ्या वाचकांवर सोंपवितों.

हें पुस्तक प्रकाशित करण्याचे कामीं मला माझ्या कित्येक स्नेह्यांची जी मदत झाली, तिचा येथें उल्लेख करणें अशक्य आहे. महाराष्ट्रीय ज्ञानकोशांतील रा. रा. यशवंत रामकृष्ण दाते व इतर स्नेहीमंडळी यांनीं निव्वळ माझ्या स्नेहाखातर हें पुस्तक प्रकाशित करण्याचें मनावर घेतलें. तसें तें त्यांनीं घेतलें नसतें तर या अल्पशा कृतीसही मूर्त स्वरूप आलें नसतें, हें सांगितलें म्हणजे त्यांचे मजवर किती उपकार आहेत याची कल्पना होईल. माझे मित्र रा. रा. कृष्णाजी गणेश घैसास यांनीं वेळोंवेळीं प्रस्तुत विषयासंबंधीं ज्या अनेक सूचना केल्या त्याबद्दल त्यांचा मी आभारी आहें. तसेंच अकोला हायस्कूलचे हेडमास्तर रा. रा. भाऊ-साहेब केमकर यांच्या सहानुभूतिपूर्वक मदतीच्या अभावीं हें पुस्तक लिहिण्याचा विचारहि माझ्या मनांत आला नसता. याबद्दल त्यांचा मी अतिशयित ऋणी आहें; आणि अकोला हायस्कुलांतील माझ्या मित्रमंडळीची मला जी मदत झाली, तिजबद्दल त्यांचाहि मी उपकारबद्ध आहें.

लेखक.

अनुक्रमणिका.

आकृती.

आफ्रिका खंड.

प्रकरण पहिलें.

प्रास्ताविक.

१. ठिकाण (Position).

आशिया, यूरोप आणि आफ्रिका या खंडांच्या समूहास "जुनें जग" असें नांव आहे. या जुन्या जगाचा आफ्रिका खंड हा नैर्ऋत्येकडील भाग होय हें खंड २०° पश्चिम रेखावृत्त आणि ५०° पूर्व रेखावृत्त यांच्या दरम्यान आहे. २०° पूर्व रेखावृत्त या खंडाच्या मध्यभागांतून जातें. म्हणजे इंग्लंडमध्यें ग्रीनिचला पहांटेचे सहा वाजलेले असतात तेव्हां आफ्रिकेंत केप टाउन या मध्यवर्ति* ठिकाणीं सात वाजून वीस मिनिटें झालेलीं असतात.

या खंडाचा दक्षिणोत्तर विस्तार ३७° उत्तर अक्षवृत्तापासून ३४° दक्षिण अक्षवृत्तापर्यंत पसरला आहे. (पुढील पानावरील आकृति पहा.) विषुववृत्त या खंडास दुभागतें. तें या खंडाच्या पश्चिमेस गिनीच्या आखातांतून, खंडाच्या मध्यभागीं काँगो नदीच्या प्रवाहास कापून आणि खंडाच्या पूर्वभागीं व्हिक्टोरिया नायन्झा आणि एडवर्ड या सरोवरांवरून आणि केनिया व रुवेनूझोरी या पर्वत-शिखरांवरून गेलें आहे. आणि किलमँजॅरो हें शिखर त्याच्या किंचित् दक्षिणेस राहतें. हीं सर्व शिखरें इतकीं उंच आहेत कीं, विषुववृत्तप्रदेशासारख्या रखरखीत उष्णतेच्या टापूंत असूनहि त्यांवर अक्षय्य बर्फ सांचलेलें असतें त्यामुळें या पर्वतांच्या शिखरांवर अक्षय्य टिकणारा बर्फाचा थर आणि त्यांच्या पायथ्याशीं नित्यपर्जन्योद्भव किर्र झाडी, अशीं दोन भिन्न दृश्यें कांहीं थोडक्याशा अंतराच्या आंतच आफ्रिकेंत एकमेकांसन्निध या ठिकाणीं दृष्टीस पडतात.

विषुववृत्ताच्या उत्तरेस कर्कवृत्त सहाराचें वाळवंट आणि इजिप्त या दोन देशां-

---

* पूर्वपश्चिम अंतराच्या दृष्टीनें.

तून आणि त्यापलीकडे ३७° उत्तर अक्षवृत्त आफ्रिकेच्या उत्तर टोंकावरून जातें. विषुवाच्या दक्षिणेस मकरवृत्त कलहारी नावानें प्रसिद्ध असलेल्या ओसाड प्रदेशांतून गेलें असून ३७° दक्षिण अक्षवृत्त आफ्रिकेच्या दक्षिण टोंकावरून गेलें आहे.

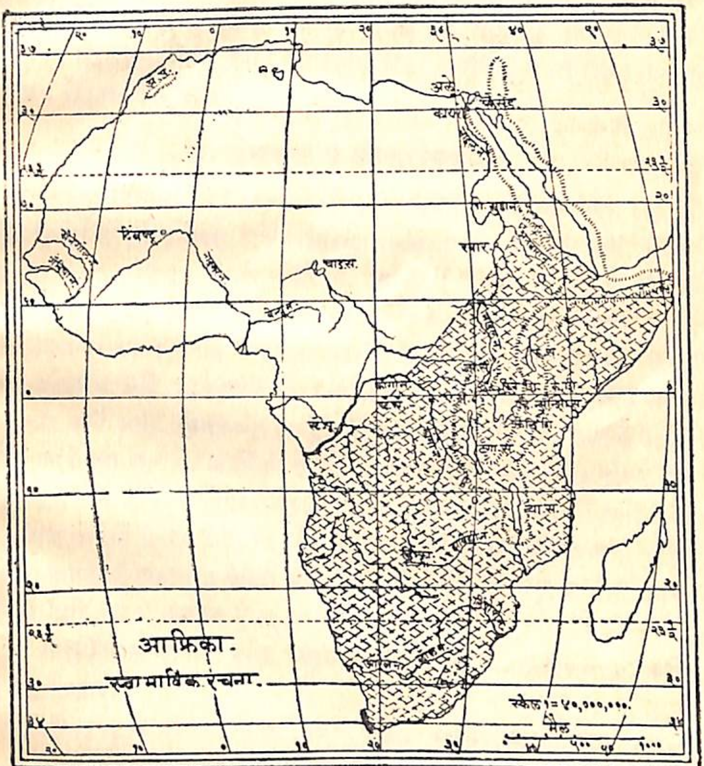
२. मर्यादा, किनारा, बेटें आणि बंदरें.

आफ्रिकेच्या उत्तरेस भूमध्यसमुद्र आहे. तो आफ्रिका आणि यूरोप या दोन खंडांस विभागतो. या बाजूस आफ्रिकेच्या किनाऱ्यावर सिड्रा आणि केब्स हीं दोन आखातें आणि आलजियर्स, ट्यूनिस, टँजियर, अलेकझँड्रिया व पोर्ट सय्यद हीं बंदरें आहेत. भूमध्यसमुद्रांत पश्चिमेकडून पूर्वेकडे जातांना बॅलरिक, कॉर्सिका, सार्डीनिया, सिसिली, माल्टा, क्रीट, ऱ्होड्स आणि सायप्रस, हीं बेटें लागतात. भूमध्य समुद्राच्या पश्चिम टोंकास जिब्राल्टरची सामुद्रधुनी आहे. तिजमुळें आफ्रिका व युरोप हे दोन खंड वेगवेगळे होतात. तिची रुंदी अवघी पंधरा मैल आहे, ॲटलँटिक महासागरांतून भूमध्यसमुद्रांत जाण्यासाठीं ही सामुद्रधुनी हें एकटेंच प्रवेशद्वार होय. या सामुद्रधुनीच्या उत्तरेस जिब्राल्टरचा किल्ला असून तेथें ब्रिटिशांचें महत्त्वाचें आरमारी ठाणें आहे. भूमध्यसमुद्राच्या पूर्वेस सूएझची संयोगीभूमी आहे. ती आफ्रिका व आशिया या दोन खंडांस जोडते. आतां या ठिकाणीं कालवा करण्यांत आला असल्यामुळें आशिया व युरोप या दोन खंडांमधील अंतर पूर्वी उपयोगांत असलेल्या केप ऑफ गुड होपच्या मार्गापेक्षां सुमारें २'५०० मैलांनीं कमी झालें आहे.

आफ्रिकेच्या पूर्वेस तांबडा समुद्र आणि हिंदी महासागर हे असून त्यांच्या दरम्यान बाबेलमांडेबची सामुद्रधुनी आहे. तांबड्या समुद्रावर पोर्ट सुडान आणि सूऍकिन हीं बंदरें एकमेकांशेजारीं आहेत. पैकीं सूऍकिनचा अलीकडे ऱ्हास होत असून पोर्ट सुडानची भरभराट होत आहे. व तें केपपासून कायरोस जाणाऱ्या रेल्वे मार्गास जोडण्यांत आलें असल्यामुळें इजिप्शियन सुडानमध्यें पिकलेला माल परदेशीं पाठविण्यासाठीं त्याचा उपयोग होतो.

हिंदी महासागरास लागून असलेल्या किनाऱ्यावर उत्तरेकडून दक्षिणेकडे जातांना मोंबासा, बेरा आणि लोरेन्झो मार्केझ हीं बंदरें लागतात. या बाजूस आफ्रिकेच्या किनाऱ्याजवळ मादागास्कर हें मोठें बेट असून तें मोझँबिक खाडीच्या योगानें आफ्रिकेच्या मुख्य भूमीपासून विभागलें आहे. खेरीज सोकोट्रा,

आकृति नं. १.



आफ्रिका—स्वाभाविक रचना.

मॉरिशस, सेचिलीज आणि रेयूनिऑन हीं लहानलहान बेटें आहेत.

आफ्रिकेच्या दक्षिण किनाऱ्यावर जहाजांस कोळशाचा पुरवठा करणारें केप ऑफ गुड होप हें बंदर असून पोर्ट इलिझाबेथ व ईस्ट लंडन हीं दोन लहान बंदरें आहेत; आणि पश्चिम किनाऱ्यावर गिनीचें आखात असून असेन्शन व सेंट हेलिना हीं बेटें आहेत. या बाजूस गँबिया वसाहतीस बाथर्स्ट, सायरा लिओनें वसाहतीस फ्रीटाउन, गोल्ड कोस्ट वसाहतीस ॲक्रा व दक्षिण नाइजेरियास लॅगॉस हीं मुख्य ब्रिटिश बंदरें आहेत.

३. क्षेत्रफळ व लोकसंख्या.

आफ्रिकेचा विस्तार ३७° उ. अक्षवृत्तापासून ३४° द. अक्षवृत्तापर्यंत पसरला आहे. पृथ्वीच्या पृष्ठभागावर एक अक्षांशांत मावणाऱ्या प्रदेशाची लांबी सुमारें ६९ मैल असते. म्हणून आफ्रिकाखंडाची लांबी (३७ + ३४) × ६९ = ५५०९ मैल म्हणजे ठोकळ आंकड्यांत सुमारें ५००० मैल आहे. आणि १०° उ. अक्षवृत्तावर त्यास सर्वांत जास्त फुगवटा आलेला आहे त्या ठिकाणीं त्याची रुंदीहि तितकीच आहे. या खंडाचें क्षेत्रफळ बरेंच मोठें, पण त्या मानानें लोकसंख्या मात्र फार कमी आहे. क्षेत्रफळाच्या मानानें पहिला नंबर आशिया खंडाचा असून दुसरा आफ्रिकेचा लागतो. आफ्रिका खंडाचें क्षेत्रफळ १,१५,००,००० चौरस मैल आहे. म्हणजे तें आपल्या हिंदुस्थानच्या* सुमारें सहापट मोठें आहे. पण त्याची लोकसंख्या अवघी पंधरा कोट, म्हणजे हिंदुस्थानच्या लोकसंख्येच्या अर्धी आहे. यावरून आफ्रिका खंडांतील केवढा मोठा भाग ओसाड प्रदेश व दाट झाडी यांनीं व्यापला आहे, याची कल्पना होते.

४. आफ्रिकेस कृष्ण खंड म्हणजे—Dark Continent असें कां म्हणतात.

आफ्रिकेचा बहुतेक भाग उष्णकटिबंधांत आहे. म्हणून त्यास Tropical Continent म्हणजे उष्णकटिबंधिक खंड असें म्हणतात. खेरीज "डार्क कॉंटिनंट" म्हणजे "कृष्ण खंड" अशीहि संज्ञा आहे. त्याचीं कारणें खालीलप्रमाणें:—

१. या ठिकाणचे मूळचे रहिवाशी नीग्रो असून ते कृष्णवर्णाचे आहेत.

---

* हिंदुस्थानचें क्षेत्रफळ १८,००,००० चौरस मैल आहे.

२. ते मागसलेले असून रानटी स्थितींत असल्यामुळें अझूनहि ते अज्ञानांधःकारांत आहेत; आणि

(३) अगदीं अलीकडील काळापर्यंत बाहेरील जगास आफ्रिकेच्या आंतील भागांविषयीं फारशी माहिती उपलब्ध नव्हती; आणि अझूनहि आफ्रिकेंत पुष्कळसे भाग असे आहेत कीं ज्याविषयीं आपणांस पूर्ण अज्ञान आहे.

५. आफ्रिकेविषयीं माहिती नसण्याचीं कारणें.

अगदीं अलीकडील काळापर्यंत बाहेरील जगास आफ्रिकाखंडाच्या आंतील भागांविषयीं फारशी माहिती नसण्याचीं कारणें अनेक आहेत:—

(१) आफ्रिकेच्या उत्तरेस सहाराचें वाळवंट पूर्वेकडून पश्चिमेस पसरलें असून तें रुक्ष व ओसाड आणि मनुष्यप्राण्यास दुस्तर असें आहे. आणि या वाळवंटाच्या योगानें आफ्रिकेच्या दक्षिण भागाचें प्राचीन संस्कृतीचें माहेरघर असलेल्या भूमध्यसमुद्रकांठच्या प्रदेशांशीं दळणवळण होऊं शकलें नाहीं व अझूनहि फारसें होत नाहीं.

(२) आफ्रिकेचा किनारा फारसा दंतुर नसल्यामुळें बाहेरील लोकांचा आंतील बाजूस इतक्या सुलभतेनें शिरकाव होणें शक्य नव्हतें.

(३) आफ्रिकेचा बहुतेक भाग एक मोठें पठार आहे; व या पठाराच्या कांठाशीं चोहोंबाजूंस समुद्रकिनाऱ्याजवळ सखल चिंचोळें मैदान आहे. म्हणून पठारावरील नद्या समुद्राकडे जातांना पठार संपतांच सखल मैदानांत उड्या घेतात व तेथें त्यांस धबधबे होतात. म्हणून आफ्रिकेंतील कोणत्याहि नदीच्या मुखापासून थेट उगमापर्यंत केवळ आगबोटींच्या साह्यानें जाणें शक्य नसतें. यामुळें समुद्रकिनारा आणि आंतील भाग यांच्या दरम्यान दळणवळण होणें कठिण होतें.

(४) आफ्रिकेंतील लोक रानटी असून आंतील कित्येक भाग दाट झाडीनें व्यापला असल्यामुळें बाहेरील सुधारलेल्या लोकांचा तेथें रिघाव होऊं शकत नाहीं व कांहीं ठिकाणीं अझूनहि झालेला नाहीं.

———

प्रकरण दुसरें.

स्वाभाविक रचना.

१. आकार.

आफ्रिकाखंडाचा आकार त्रिकोणासारखा आहे. त्याचा शिरकोण दक्षिणेस केप ऑफ गुड होपवर आणि उत्तरेस भूमध्यसमुद्रावरील किनाऱ्यावर आहे. आकाराच्या बाबतींत आफ्रिकेचें दक्षिण अमेरिका, ऑस्ट्रेलिया आणि हिंदुस्तान या तीन देशांशीं साम्य आहे. पैकीं दक्षिण अमेरिका आणि हिंदुस्तान यांचा आकार आफ्रिकेच्या आकाराप्रमाणें त्रिकोणाशीं जुळतो; इतकेंच नव्हे, तर या तीनहि देशांचा किनारा फारसा दंतुर नाहीं, आणि त्यामध्यें समुद्राचा आंत जमिनींत शिरकाव होतो अशीं ठिकाणेंहि फारशीं नाहींत. पण याहीपेक्षां आफ्रिकेचें ऑस्ट्रेलियाशीं साम्य विलक्षण आहे तें पहावयाचें असल्यास आफ्रिकेचा नकाशा, गिनीचें आखात ही त्याची दक्षिण बाजू आहे असें कल्पून, आपल्या समोर धरून पहावा. म्हणजे जणूं काय आपण आपणांसमोर ऑस्ट्रेलियाचाच नकाशा धरला आहे, असा क्षणभर भास होईल.

२. स्वाभाविक रचना.

बहुतेक सर्व आफ्रिकाखंड हें एक मोठें पठार आहे; व या पठाराभोंवतीं समुद्रकिनाऱ्याजवळ चोहों बाजूंस सखल मैदानाची चिंचोळी पट्टी आहे. ह्मणून स्वाभाविक रचनेच्या दृष्टीनें ठोकळ मानानें आफ्रिकेचे दोन भाग पाडतां येण्यासारखे आहेत, ते असे;

(१) आंतील बाजूंस असलेलें विस्तीर्ण पठार; आणि

(२) समुद्रकिनाऱ्या लगत असलेला चिंचोळा सखल प्रदेश.

पण आंतील पठाराची उंची देखील सर्वत्र सारखी आहे, असें नाहीं. तांबड्या समुद्रावर असलेल्या सुडान बंदरापासून काँगो नदीच्या मुखापर्यंत एक सरळ रेषा काढल्यास या रेषेच्या ईशान्येस, पूर्वेस आणि दक्षिणेस या पठाराची उंची बरीच अधिक असून पश्चिमेस आणि उत्तरेस ती त्याहून बरीच कमी आहे.

(आकृति नं. १ पहा.) म्हणून या पठाराचे आणखी दोन पोटभाग पाडतां येण्यासारखे आहेत ते असेः—

(अ) या रेषेच्या दक्षिणेस व पूर्वेस असलेला अधिक उंचवट्याचा प्रदेश. याची उंची समुद्रसपाटीपासून सुमारें एक मैल आहे. यामध्यें काँगो नदीच्या खोऱ्यांत असलेल्या बेल्जन काँगो नांवाच्या प्रदेशाच्या ईशान्येस, पूर्वेस आणि दक्षिणेस असलेला प्रदेश मोडतो; व त्यांत दक्षिण आफ्रिकेचा संघ, ऱ्होडेशिया पूर्वीची जर्मन ईस्ट आफ्रिका, केनिया वसाहत आणि ॲबिसीनिया हे मुख्य राजकीय विभाग येतात.

या प्रदेशाची उंची अधिक असल्यामुळें तो बहुतेक उष्णकटिबंधांत किंवा उष्णकटिबंधाच्या अगदीं जवळ असूनहि तेथील हवा साधारण थंड आहे, व याच कारणामुळें गोऱ्या लोकांची येथें वसाहत होत आहे. आफ्रिकेंतील रूवेन्झोरी, केनिया आणि किलिमँजारो हीं उंच उंच शिखरें याच भागांत आहेत. व पूर्वी सांगितल्याप्रमाणें तीं अतिशय उंच असल्यामुळें विषुववृत्ताच्या जवळ असूनहि तीं कायमचीं बर्फाच्छादित असतात.

या प्रदेशांतील आणखी एक विशेष म्हटला म्हणजे या ठिकाणीं असलेलीं कित्येक निरुंद लांबोळीं सरोवरें हा होय. त्यांपैकीं रुडॉल्फ, आल्बर्ट, एडवर्ड, टँगॅनिका आणि न्यासा, हीं प्रमुख होत. तीं सर्व Y या इंग्रजी अक्षरासारख्या आकृतींत बसल्यासारखीं दिसतात. व या सरोवरांवरून या भागास Plateau of the great lakes, म्हणजे मोठ्या सरोवरांनीं युक्त असें पठार, अशी संज्ञा मिळाली आहे. हीं सरोवरें होण्याचें कारण म्हणजे प्राचीन काळीं खालील आधार नाहींसा होऊन पृथ्वीचा पृष्ठभाग या ठिकाणीं निरुंद रेषेंत खचला, त्यामुळें या ठिकाणीं जी भेग पडली तिजमध्यें ठिकठिकाणीं पाणी सांचल्यामुळें हीं सरोवरें निर्माण झालीं आहेत. भूपृष्ठास अशा रीतीनें पडलेल्या भेगेस पाटदरी म्हणजे Rift-valley असें म्हणतात.

आफ्रिकेच्या ईशान्येस असलेला तांबडा समुद्र हा या पाटदरीचाच पाण्यानें भरलेला भाग होय. तांबड्या समुद्राच्या दक्षिणेस या पाटदरीची रेषा रुडॉल्फ सरोवरावरून न्यासा सरोवराकडे जाते. (आकृति १ पहा.) या पाटदरीची दुसरी भेग नाइल नदीच्या उगमाजवळ आल्बर्ट व एडवर्ड सरोवरांवरून, टँगॅनिका सरोवरापर्यंत व तेथून पुढें न्यासा सरोवरापर्यंत गेली आहे. या दोन

भेगांच्या दरम्यान असलेलें व्हिक्टोरिया न्यान्झा सरोवर हें मात्र पाटदरीमुळे झालेलें नाहीं, हें त्याच्या गोल आकारावरूनहि कळून येण्यासारखें आहे. तांबड्या समुद्राच्या उत्तरेस ही पाटदरी समुद्रसपाटीहून खोल असलेला ' मृत समुद्र ' व जॉर्डन नदीची दरी येथपर्यंत गेली आहे.

या अधिक उंचवट्याच्या प्रदेशांत नमूद करण्यासारखी रांग ड्रेकन्सबर्ग पर्वतांची असून ती दक्षिण भागीं पूर्व किनाऱ्याजवळून व किनाऱ्यास समांतर अशी जाते.

(आ) सुडान बंदरापासून काँगो नदीच्या मुखापर्यंत कल्पिलेल्या रेषेच्या उत्तरेस आणि पश्चिमेस असलेला प्रदेश या रेषेच्या पूर्वेस आणि दक्षिणेस असलेल्या प्रदेशाहून कमी उंच आहे. त्यामध्यें मुख्यत्वेंकरून सहारा, सुडान, इजिप्त आणि वर कल्पिलेल्या रेषेच्या दक्षिणेस असलेला काँगो या नावानें प्रसिद्ध असलेला प्रदेश, हे मोडतात. या प्रदेशाची उंची सुमारें अर्धा मैल, अर्थात् वर निर्दिष्ट केलेल्या प्रदेशाच्या उंचीच्या निम्या इतकी आहे. या प्रदेशांत नमूद करण्यासारखी पर्वतांची केवळ एकच रांग आहे ती अॅटलास पर्वतांची होय.

३. नद्या.

नाइलः—ही विषुववृत्ताजवळ व्हिक्टोरिया, आल्बर्ट आणि एडवर्ड या सरोवरांत उगम पावते. सुडानमध्यें तिला ब्ल्यु नाइल आणि आतबारा या नद्या मिळतात. पण तिच्या प्रवाहांतील शेवटच्या १४०० मैलांत तिला एकहि महत्त्वाची उपनदी मिळालेली नाहीं. तिची एकंदर लांबी ४०० मैल आहे.

नाइजरः—ही काँग पर्वतांत उगम पावते व उत्तरेस सहारावाळवंटाच्या सरहद्दीपर्यंत वहात जाते. तेथें तिजवर टिंबक्टू शहर वसलें आहे. पुढें तिचा प्रवाह दक्षिणेकडे वळून गिनीच्या आखातांत पडतो. तिच्या उत्तर प्रवाहांत तिला पूर्वेकडून बेन्यू ही महत्त्वाची उपनदी मिळते. मुखाजवळ तिनें 'डेल्टा' तयार केला आहे.

सेनिगाल व गँबियाः—या नाइल नदीच्या प्रवाहाच्या पश्चिमेस उगम पावतात आणि पश्चिम दिशेनेंच वहात जाऊन अॅटलांटिक महासागरास मिळतात.

चाड सरोवरांत वाहणाऱ्या नद्याः—नाइजर नदीच्या खोऱ्याच्या

पूर्वेस चाड सरोवर आहे. त्यांत सभोंवतालच्या प्रदेशांतून कित्येक नद्या वहात येतात. हा आंतर्प्रवाहाचा प्रदेश (Area of Inland Drainage.) होय.

काँगो:--ही आफ्रिकेंतील सर्वांत मोठी नदी होय. पण तिची लांबी अवघी ३००० मैल आहे. तिच्या कांठच्या प्रदेशांत नेहमीं पर्जन्य असतो, म्हणून तो दाट झाडींनें व्यापलेला आहे. टँगॅनिका आणि न्यासा सरोवरांच्या दरम्यान उंचवट्याच्या प्रदेशांत ती उगम पावते आणि विषुववृत्ताच्या उत्तरेस वळसा घेऊन विषुवाच्या दक्षिणेस ॲटलँटिक महासागरांत तिचा प्रवाह पडतो.

झांबेझी आणि लिंपोपो:--या दक्षिण आफ्रिकेंत उगम पावून हिंदी महासागरास मिळतात. झांबेझविर व्हिक्टोरिया फॉल्स नांवाचे सुप्रसिद्ध धबधबे आहेत.

ऑरेंज:--ही ड्रेकन्सबर्ग पर्वतापासून निघून पश्चिमेस ॲटलँटिक महासागरास मिळते. व्हाल ही तिची उतरेकडून मिळणारी महत्त्वाची उपनदी होय.

प्रकरण ३ रें.

हवामान.

" हवामान " या शब्दामध्यें मुख्यत्वेंकरून उष्णतामान आणि पर्जन्य या दोन गोष्टींचा अंतर्भाव होतो; व या दोहोंचा वाऱ्यांशीं निकट संबध असतो, प्रथम आफ्रिकेच्या उष्णतामानाचा विचार करूं. उष्णतामानाचा विचार ऋतुमान आणि समोष्णरेषा या दोन सदरांखालीं करणें अधिक सोइस्कर होईल.

१. ऋतुमानांतील फरक.

आफ्रिका खंडाच्या हवामानाचा विचार करितांना प्रथम लक्षांत ठेवण्यासारखी गोष्ट ही कीं, या खंडाच्या उत्तर व दक्षिण भागांतील ऋतु एकमेकांच्या उलट असतात म्हणजे आफ्रिकेच्या उत्तर भागांत उन्हाळा असतो तेव्हां त्याच्या दक्षिण भागीं हिंवाळा असतो; आणि दक्षिणेस उन्हाळा असतांना उत्तर भागांत हिंवाळा असतो. याचें कारण हें आहे कीं, विषुववृत्त या खंडास दुभागतें. या वृत्ताच्या उत्तरेकडील प्रदेश उत्तर गोलार्धांत असून दक्षिणेकडील भाग दक्षिण गोलार्धांत आहे. मार्चच्या २२ तारखेस सूर्याचे किरण विषुववृत्तावर लंब रेषेंत

पडतात. तेथपासून तीन महिने सूर्याची गति उत्तरेस कर्कवृत्ताकडे, आणि पुढील तीन महिन्यांत कर्कवृत्तापासून दक्षिणेस विषुववृत्ताकडे वळल्यासारखी दिसते. म्हणून या सहामाहींत – म्हणजे मार्च २२ पासून सप्टेंबर २२ पर्यंत – सूर्याचे किरण उत्तर गोलार्धांत कमजास्त प्रमाणांत लंब रेषेंत आणि दक्षिण गोलार्धांत त्याहून बरेच तिर्कस पडतात. म्हणून या वेळेस उत्तर आफ्रिकेंत उन्हाळा असून दक्षिण आफ्रिकेंत हिंवाळा असतो. उलटपक्षीं सप्टेंबर २२ पासून मार्च २१ पर्यंत सूर्याचे किरण दक्षिण गोलार्धांत उभे, आणि उत्तर गोलार्धांत तिरपे पडत असल्यामुळें या वेळेस दक्षिण आफ्रिकेंत उन्हाळा व उत्तर आफ्रिकेंत हिंवाळा असतो. यावरून दक्षिण व उत्तर आफ्रिकेंतील ऋतु परस्परभिन्न व उलट असतात हें दिसून येईल.

२. उष्णतामान.

समोष्ण रेषा:–कोणत्याहि प्रदेशांतील उष्णतामानाची नक्की कल्पना होण्यास समोष्णरेषांचा फार उपयोग होतो. पृथ्वीच्या पाठीवर ज्या ज्या ठिकाणीं सारखें उष्णतामान असतें, अशा ठिकाणांस जोडणाऱ्या रेषेस समोष्ण रेषा असें म्हणतात. या रेषा काढतांना निरनिराळ्या ठिकाणीं खरेंखुरें असणारें उष्णतामान विचारांत न घेतां, तीं ठिकाणें समुद्रसपाटीवर असतीं तर तेथें जें उष्णतामान राहिलें असतें, तें विचारांत घेतलें असतें. म्हणजे एखादें ठिकाण समुद्रसपाटीपासून उंच असल्यामुळें त्या ठिकाणचें उष्णतामान जितक्या अंशानें कमी होतें, तितके अंश त्या ठिकाणच्या खऱ्या उष्णतामानांत मिळविलेले असतात.* समुद्रसपाटीपासून उंचीचा प्रश्न वगळल्यास उष्णतामानावर ज्यांचा परिणाम होतो, अशीं दोन मुख्य कारणें म्हटलीं म्हणजे, सूर्याची उष्णता आणि समुद्रसान्निध्य हीं होत. त्यांचा आतां विचार करूं.

मार्च महिन्यापासून सप्टेंबरपर्यंत सूर्याची गति उत्तर गोलार्धांत असते, व जून

---

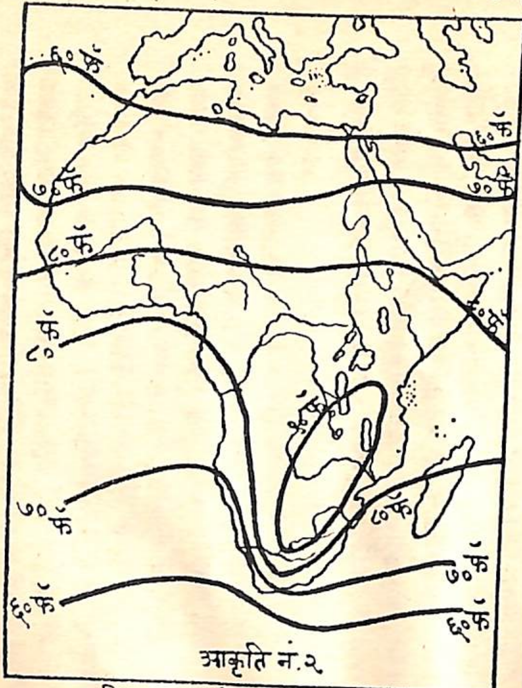
* उदाहरणार्थ तिबेटमध्यें जानेवारींत खरेंखुरें उष्णतामान –६° फॅ. इतकें असतें. पण तिबेटची समुद्रसपाटीपासून उंची १७००० फूट आहे. दर ३०० फुटांच्या उंचीस उष्णतामानाचें प्रमाण एक अंशानें उतरतें. म्हणून समोष्णरेषा काढण्यासाठीं तिबेटचें उष्णतामान – ६ असें न दाखवितां $-६ + \frac{१७०००}{३००}$ म्हणजे ५०° फॅ, असें दाखविलें असतें.

महिन्यांत त्याचे किरण कर्कवृत्तावर लंब रेषेंत पडतात. म्हणून या वेळेस तेथें उष्णता फार असते. या सांचलेल्या उष्णतेचा पूर्ण परिणाम जुलै महिन्यांत दृष्टोत्पत्तीस येतो. या वेळेस उत्तर गोलार्धांत कडाक्याची उष्णता, आणि दक्षिण गोलार्धांत पराकाष्टेची थंडी असा प्रकार असतो. उलट, डिसेंबर महिन्यांत सूर्य जरी मकरवृत्तावर असला, तरी दक्षिण गोलार्धांत पराकाष्टेची उष्णता, आणि उत्तर गोलार्धांत कडाक्याची थंडी, जानेवारी महिन्यांत असते. म्हणून जुलै व जानेवारी महिन्यांतील समोष्ण रेषा उन्हाळा व हिंवाळा या दोन ऋतूंतील आदर्शभूत रेषा मानल्या आहेत. प्रथम जुलै महिन्यांतील समोष्णरेषांचा विचार करूं.

जुलै महिन्यांतील समोष्ण रेषा: जुलै महिन्यांत सूर्याचे किरण कर्कवृत्ताच्या जवळपास उभे पडतात. म्हणून कमालीची उष्णता यावेळीं याच ठिकाणीं असते. आफ्रिकेंत कर्कवृत्त सहारांतून गेलें आहे. म्हणून जुलै महिन्यांत सहारांतून पृथ्वीच्या पाठीवरलि जास्तींत जास्त म्हणजे ९०° उष्णतामानाची रेषा जाते. सोबतच्या आकृतीकडे पाहिल्यास ही रेषा दीर्घवर्तुलाकार असल्याचें दिसून येईल यार्चे कारण या ठिकाणीं जमिनीचा आकार तसाच असून त्यापलीकडे समुद्र आहे म्हणून समुद्रकिनाऱ्यास समांतर असें दीर्घ वर्तुळ ही रेषा तयार करिते. या वर्तुळाच्या उत्तरेस व दक्षिणेस सूर्याचे किरण अधिकाधिक तिरपे पडत गेल्यामुळें उष्णतेचें मान कमी व्हावयास लागतें, आणि जुलै महिन्यांत आफ्रिकेच्या उत्तर सरहद्दीजवळून ८०° उष्णतामानाची रेषा जाते. या वेळीं आफ्रिकेच्या दक्षिणार्धांत हिंवाळा असतो. आणि त्याच्या दक्षिण टोंका जवळून ६०° अंशाची समोष्णरेषा जाते पण ६०° उष्णतामान इंग्लंडसारख्या समशीतोष्ण कटिबंधांतील देशांत उन्हाळयांत देखलि असतें. यावरून आफ्रिकेंत उन्हाळा किती सौम्य असतो तें दिसून येईल. याच कारणामुळें आफ्रिकेसारख्या उष्णकटिबंधिक खंडांत उन्हाळा व हिंवाळा असा ऋतुभेद न करितां पावसाळा व कोरडा ऋतु असा भेद करण्याची वहिवाट अधिक आहे.

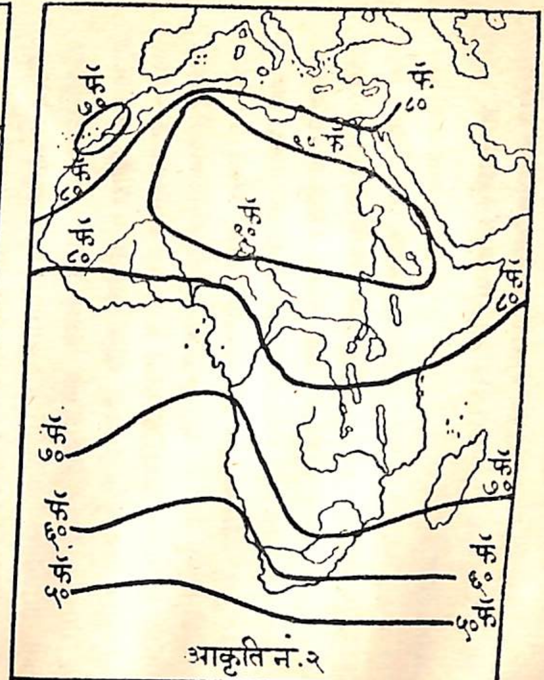
जानेवारी महिन्यांतील समोष्ण रेषा:—जानेवारी महिन्यांत सूर्याचे किरण मकरवृत्ताजवळील प्रदेशांत उभे पडतात. आफ्रिकेंत या ठिकाणीं पश्चिम भागांत कलहारी नांवाचा प्रदेश आहे, आणि या प्रदेशाजवळूनच ९०° उष्णतामानाची रेषा गेलेली असून, जमिनीच्या आकारास अनुसरून दीर्घवर्तुळ

आकृति नं.२



आकृति नं.२

आफ्रिका:-जानेवारी समोष्ण रेषा.



आकृति नं.२

आफ्रिका:- जुलै समोष्ण रेषा.

यार करते. पण जमिनीची लांबी या भागांत दक्षिणोत्तर असल्यामुळें या दीर्घ-वर्तुळाची लांबी देखील दक्षिणोत्तर आहे. या महिन्यांत उत्तर गोलार्धांत हिंवाळा असतो आणि आफ्रिकेच्या उत्तर सरहद्दीजवळून ६०° ची समोष्णरेषा जाते.

३. वारे आणि पर्जन्य.

कोणत्याहि ठिकाणच्या पर्जन्याचें मान पुष्कळ अंशीं त्या ठिकाणीं प्रचलित असलेल्या वाऱ्यांवर अवलंबून असतें. वारे समुद्रावरून येत असल्यास त्यांमध्यें बाष्प असते, व त्यापासून पर्जन्य होतो. उलट, वारे जमिनीकडून येत असल्यास ते कोरडे असतात व त्यांपासून पर्जन्य होत नाहीं म्हणून पर्जन्याचा विचार करितांना मुख्यत्वेंकरून वाऱ्यांचाच विचार करावा लागतो.

(१) आफ्रिका खंडाचा उत्तर भाग व्यापारी वाऱ्यांच्या मार्गांत आहे. हे वारे ईशान्येकडून नैऋत्येकडे वाहतात पण आफ्रिकेच्या ईशान्येकडे जमीन आहे. हे वारे आफ्रिकेंत जमिनीकडून येतात. त्यामुळें ते कोरडे असतात, व त्यांमध्यें वाफ नसते. शिवाय या वाऱ्यांची गति स्थूलमानानें उत्तरेकडून दक्षिणेकडे, ह्मणजे थंड प्रदेशाकडून उष्ण प्रदेशाकडे, असते; त्यामुळें जसजसे ते दक्षिणेकडे येतात तसतसे ते अधिक तापतात; व त्यांमध्यें जी कांहीं थोडकीशी वाफ असते ती थंड होऊन पर्जन्याच्या रूपानें खालीं पडण्याच्या ऐवजीं त्यांमध्यें अधिकाधिक वाफ शोषून घेण्याची शक्ति मात्र येते. म्हणून त्यांपासून पर्जन्य होत नाहीं सहाराच्या वाळवंटांत पर्जन्य न होण्याचें कारण हेंच होय. उत्तर गोलार्धांत उन्हाळा असतो तेव्हां हे वारे ४०° उ. अक्षवृत्तापासून आणि हिंवाळा असतो तेव्हां ३०° उ. अक्षवृत्तापासून वाहूं लागतात. म्हणजे ३०° उ. अक्ष-वृत्ताच्या दक्षिणेकडे असलेला भाग सतत वर्षभर या वाऱ्यांच्या कक्षेंत असतो. आफ्रिकाखंडांतील असा भाग म्हणजे सहाराचें वाळवंट हा होय. म्हणून या ठिकाणीं पर्जन्य होत नाहीं व झाला तरी त्याचें मान कमी असतें. हा प्रदेश आकृति नं. ३ मध्यें विषुवाच्या उत्तरेस ३ या आंकड्यानें अनावृष्टीचा प्रदेश म्हणून दाखविला आहे.

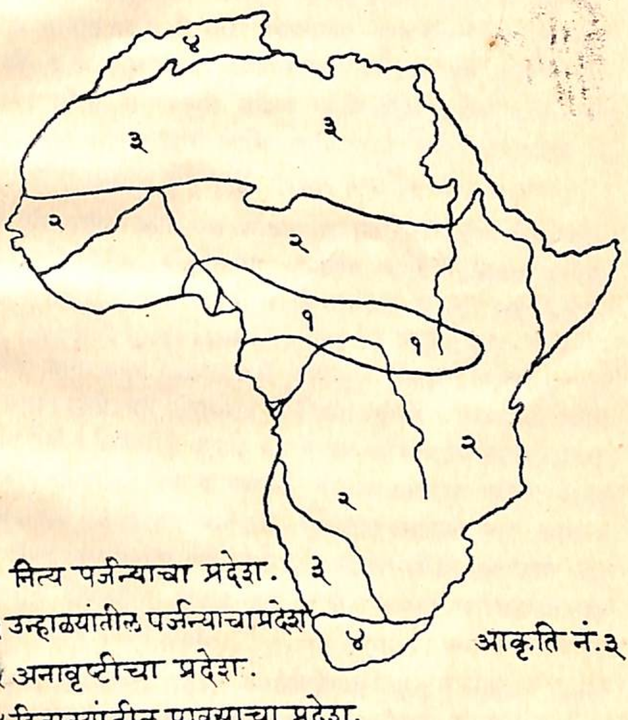
(२) आफ्रिका खंडाचा दक्षिणभाग आग्नेयीकडील व्यापारी वाऱ्यांच्या मार्गांत आहे. हे वारे आग्नेयीकडून वायव्येकडे वाहतात. पण आफ्रिकेच्या आग्नेयीस समुद्र आहे. म्हणून आफ्रिकाखंडांत हे वारे समुद्राकडून जमिनीकडे वाहतात. व्यापारी वाऱ्यांसंबंधीं सामान्य नियम असा कीं, त्यांपासून पर्जन्य होत नाहीं. पण दक्षिण

अफ्रिकाखंडांत हे वारे समुद्राकडून येतात, त्यामुळें त्यामध्यें वाफ बरीच असते, व ते आफ्रिकेंतील जमिनीवरून वाहू लागतांच ती थंड होऊन जमिनीवर सांडते. यामुळें या ठिकाणीं पर्जन्य होतो. पण हे वारे स्थूलमानानें पूर्वेकडून येतात व पश्चिमेकडे वाहतात. त्यामुळें पर्जन्याचें मान पूर्वेकडे जास्त असून पश्चिमेकडे कमी कमी होत जातें. व अखेरीस अगदीं पश्चिमेकडील प्रदेशाकडे पाहतां तेथें पाऊस फारच थोडा पडतो. त्यामुळें आफ्रिकेच्या पश्चिमेस कमी पर्जन्य असलेला " कलहारी " नांवाचा ओसाड प्रदेश निर्माण झाला आहे. (तो आकृति नं, ३ मध्यें विषुवाच्या दक्षिणेस ३ या आंकड्यानें अनावृष्टीचा प्रदेश म्हणून दाखविला आहे.)

या कलहारी प्रदेशाचें आफ्रिकेच्या उत्तर भागांतील सहारा प्रदेशाशीं पूर्ण साम्य आहे, कारण हे दोन्ही ओसाड प्रदेश व्यापारी वाऱ्यांच्या मार्गांतील आहेत, व्यापारी वाऱ्यांतील बहुतेक वाफ खंडाच्या पूर्वेस सांडल्यामुळें असे ओसाड प्रदेश विषुववृत्त व ३० ° अक्षवृत्त यांचेदरम्यान खंडांच्या पश्चिमेस निर्माण होतात, सहाराचें वाळवंट हें खंडाच्या पश्चिमेस नसून सबंध आफ्रिकाखंडांतून पूर्वपश्चिम गेलें असल्यामुळें तें अशा प्रकारचें नाहीं, असें सकृद्दर्शनीं वाटण्याचा संभव आहे तथापि सबंध जुनें जग हें जमिनीचा एक सबंध भूभाग आहे अशी कल्पना केल्यास सहाराचें वाळवंट कलहारीप्रमाणेंच या भूभागाच्या पश्चिमेस आहे, अशी खातरी होईल. या दोहोंतील फरक एवढाच कीं सहारा उत्तर गोलार्धांत असून कलहारी दक्षिण गोलार्धांत आहे. सहारापेक्षां कलहारीचा विस्तार कमी असण्याचें कारण हें कीं विषुवाच्या दक्षिणेस आफ्रिकेचा आकार निमुळता झाला आहे. त्यामुळें आग्नेयीकडील व्यापारी वाऱ्यांचा फायदा दक्षिण आफ्रिकेंतील बऱ्याचशा भागास मिळतो, पण उत्तर गोलार्धांत जमिनीचा एक सलंग तुकडा आफ्रिकेच्या पश्चिमभागापासून पूर्वेस थेट चीनपर्यंत पोंचला असल्यामुळें या ठिकाणीं वालुकामय प्रदेशाचा विस्तारहि पश्चिमेस अॅटलँटिक महासागरापासून पूर्वेस अरबस्तान व इराण देश ओलांडून हिंदुस्तानांत थरच्या वाळवंटापर्यंत पसरला आहे,

कलहारीमध्यें पाऊस न पडण्याचें एक कारण म्हणजे आग्नेयीकडील बाष्पयुक्त व्यापारी वाऱ्यांचा फायदा त्यास मिळत नाहीं, हें वर पाहिलें. याचें आणखी दुसरें कारण हें आहे कीं, कलहारी हें दक्षिण आफ्रिकेच्या पश्चिमेस आहे. या

पर्जन्य विषयक नकाशा.



१ नित्य पर्जन्याचा प्रदेश.
२ उन्हाळयांतील पर्जन्याचा प्रदेश
३ अनावृष्टीचा प्रदेश.
४ हिवाळयांतील पावसाचा प्रदेश.

आकृति नं. ३

ठिकाणीं नेहमीं व्यापारी वारे वाहतात. त्यांची गति आग्नेयीकडून वायव्येकडे, किंवा ठोकळ मानानें पूर्वेकडून पश्चिमेकडे, म्हणजे जमिनीकडून समुद्राकडे असते. म्हणून त्यांपासून आफ्रिकेच्या पश्चिमेस असलेल्या ॲटलँटिक महासागराकडील वाफ जमिनीकडे वाहून येणें शक्य नसतें.

दक्षिण आफ्रिकेंत व्यापारी वाऱ्यापासून पाऊस पडतो म्हणून वर सांगितलें. हा पाऊस ज्या भागांत पडतो तो प्रदेश सोबतच्या आकृतींत २ या आंकड्यानें दाखविला आहे. व तो स्थूलमानानें काँगोनदीच्या खोऱ्यापासून दक्षिणेस तहत केप कॉलनीपर्यंत पसरला असल्यामुळें दक्षिण आफ्रिकेंतील बहुतेक भाग त्यानें व्यापला आहे. त्यांत फक्त कलहारी आणि आफ्रिकेच्या नैर्ऋत्य कोपऱ्याचा एक लहानसा भाग यांचा समावेश होत नाहीं, एवढेंच काय तें.

वर नं. २ च्या पट्ट्यांत दर्शविलेला पाऊस उन्हाळ्यांत–दक्षिण गोलार्धातील उन्हाळ्यांत–म्हणजे डिसेंबर महिन्याच्या सुमारास पडतो, हिंवाळ्यांत पडत नाहीं. कारण, उन्हाळ्यांत या ठिकाणची जमीन तापलेली असते. त्यामुळें तिज-वरील हवाहि तापते व ती हलकी होऊन आकाशांत उंच चढूं लागते; आणि ही रिकामी झालेली जागा भरून काढण्यासाठीं बाष्पयुक्त व्यापारी वाऱ्यांचा आंत जमिनीवर शिरकाव होतो. पण हिंवाळ्यांत ही स्थिति बदलते. हिंवाळ्यांत जमीन समुद्रापेक्षां थंड होऊन तिजवरील हवाहि थंड व घन होते व ती घन झाल्यामुळें समुद्राकडून आंत जमिनीकडे येणाऱ्या व्यापारी वाऱ्यास प्रतिरोध करिते. म्हणून दक्षिण गोलार्धातील हिंवाळ्यांत–जानेवारी महिन्यांत–व्यापारी वारे आंत न शिरतां फक्त किनाऱ्यास समांतर असे वाहतात. म्हणून दक्षिण आफ्रिकेंत नंबर दोनच्या पट्ट्यांत हिवाळ्यांत पाऊस होत नाहीं. यावेळीं पूर्वकिनाऱ्यावरील चिंचोळ्या पट्टीवर मात्र पाऊस होतो.

(३) **नित्यपर्जन्याचा प्रदेश**:––आफ्रिकेच्या मध्य भागांत विषुव-वृत्ताच्या सभोंवतीं–म्हणजे अर्थात् काँगो नदीच्या खोऱ्यांत–नेहमींच, म्हणजे सतत वर्षभर कमजास्त प्रमाणांत पाऊस पडतो. हा प्रदेश सोबतच्या आकृतींत नं. १ या आंकड्यानें दाखविला आहे. या ठिकाणीं नेहमीं पाऊस पडण्याचें कारण असें:––

व्यापारी वारे–यांचे प्रवाह एक उत्तर व एक दक्षिण गोलार्धातून–सुमारें ३५° अक्षवृत्तापासून विषुववृत्ताकडे वहात असतात. हे वारे जमिनीच्या पृष्ठभागासरसे

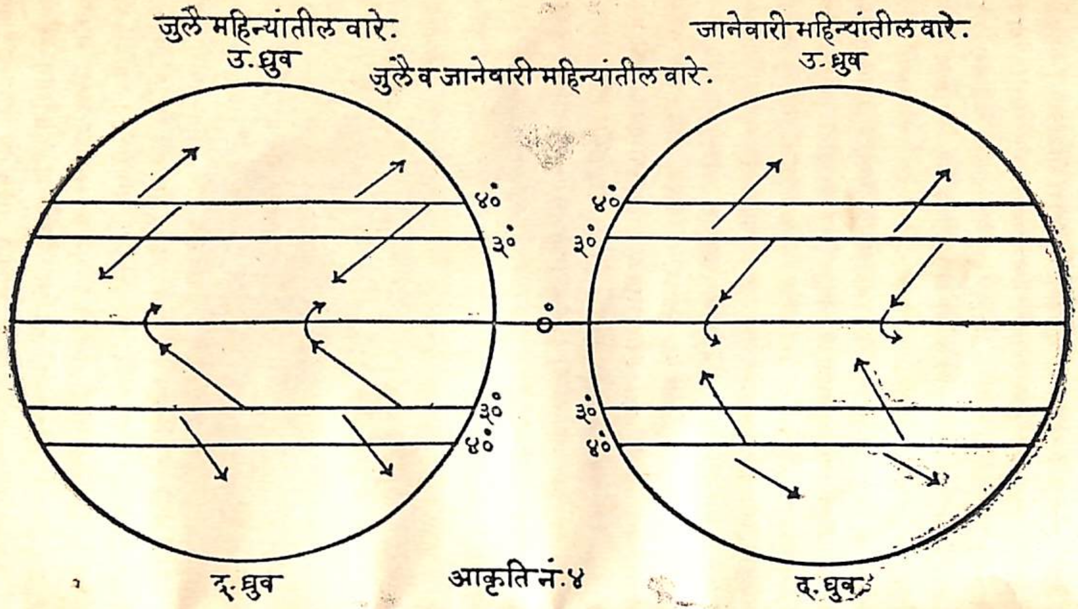
वहातात,पण विषुववृत्ताजवळ येऊं लागतात तसतसे ते तापतात, तापून हलके होतात व विषुववृत्ताजवळ पोंचण्याच्या अगोदरच हलके झाल्यामुळें आकाशांत वर चढूं लागतात. वर चढतांच ते थंड होतात. त्यामुळें त्यांतील वाफ थंड होऊन तिजपासून पर्जन्य होतो, ही क्रिया सतत वर्षभर अशी चालू राहिल्यामुळें या ठिकाणीं वर्षभर पाऊस पडतो,

पण सूर्य सतत वर्षभर विषुववृत्तावर असतो, असें नाहीं. तो कधीं उत्तरेकडे सरकतो तर कधीं दक्षिणेकडे उतरतो. सूर्य उत्तरेकडे सरकतो तेव्हां विषुववृत्ताच्या उत्तरेस पाऊस जास्त पडतो आणि कांगो नदीच्या उत्तरेकडील उपनद्यांस पूर येऊं लागतात. आणि दक्षिणेकडे उतरतो तेव्हां दक्षिणेस पर्जन्य जास्त होऊन दक्षिणेकडील उपनद्या तुडुंब वाहूं लागतात. व या दरम्यानच्या प्रदेशांत पर्जन्य नेहमींच पडतो. याच ठिकाणीं नित्यपर्जन्याच्या प्रदेशांत विषुववृत्तावर आल्बर्ट, व्हिक्टोरिया इत्यादि सरोवरें आहेत. तेथें नेहमीं पाऊस पडतो. त्यामुळें तीं नेहमींच पाण्यानें तुडुंब भरलेलीं असतात. याच सरोवरांपासून नाइल नदीचा उगम होतो. म्हणून तिजमधील पाण्याचा प्रवाह केव्हांहि खुंटत नाहीं.

(४) उत्तर आफ्रिकेंत पश्चिमेस केप व्हर्डपासून पूर्वेस ॲबिसिनियापर्यंत पूर्व पश्चिम पसरलेला जो प्रांत त्यास सुडान असें सामान्य नांव आहे. हा प्रदेश सहाराच्या दक्षिणेस आणि काँगो नदीच्या खोऱ्याच्या उत्तरेस आहे. यामध्यें नायजर नदीचें खोरें, चाड सरोवरासभोंवतालचा प्रांत आणि नाइल नदीच्या खोऱ्यांतील कांहीं भाग यांचा समावेश होतो. त्यांत इजिप्तच्या दक्षिणेस असलेला भाग इजिप्शियन सुडान या नांवानें आणि फ्रेंचांच्या ताब्यांतील मुलूख फ्रेंच सुडान या नांवानें प्रसिद्ध आहे. या ठिकाणीं उन्हाळ्यांत–उत्तर गोलार्धांतील उन्हाळ्यांत म्हणजे जुलै महिन्याच्या सुमारास–पाऊस पडतो. हा प्रदेश २ या आंकड्यानें सोबतच्या आकृतींत दाखविला आहे.

व्यापारी वारे–एक ईशान्येचा आणि एक आग्नेयीचा–हे विषुववृत्ताजवळची जमीन तापलेली असते, म्हणून विषुववृत्तापर्यंत वहात येतात, हें वर सांगितलें. पण जुलै महिन्यांत सूर्य उत्तर गोलार्धांत असतो तेव्हां उत्तर गोलार्धांतील जमीन अधिक तापते;तेव्हां ईशान्येचा व्यापारी वाऱ्याचा प्रवाह दक्षिणेस विषुवापर्यंत न येतां विषुवाच्या उत्तरेस जमीन अधिक तापलेली असते तेथपर्यंत,–म्हणजे सुडानपर्यंतच, येऊन थांबतो. उलट आग्नेयीकडील व्यापारी वाऱ्याचा प्रवाह सूर्याचे किरण ज्या

जुलै व जानेवारी महिन्यांतील वारे.



आकृति नं. ४

ठिकाणीं लंब रेषेंत पडतात तेथपर्यंत पोंचण्यासाठीं विषुववृत्त ओलांडतो (आकृति नं.४पहा.) व आफ्रिकेंत सुडानपर्यंत वाहूं लागतो. पण विषुववृत्त ओलांडतांच त्याची दिशा बद्दलते व तो नैऋत्येकडून वाहूं लागतो. हा नैऋत्येकडून वाहणारा वारा .दिम सुडानकडे गिनीच्या आखातावरून येत असल्यामुळें त्यामध्यें वाफ बरीच असते; व तिचा पाऊस प्रथम गिनीच्या आखाताच्या उत्तरेस असलेल्या कॉंग पर्वतावर आणि बाकी राहिलेला सुडानमध्यें पडतो. यामुळें गिनीच्या आखाताच्या उत्तर किनाऱ्यावर बराच आणि सुडानमध्यें बेताचा पर्जन्य होतो. (या वृष्टीचें हिंदुस्थानांत नैऋत्येच्या मन्सूनपासून होणाऱ्या वृष्टीशीं फार साम्य आहे.) त्याचप्रमाणें आफ्रिकेच्या पूर्वेस हा नैऋत्येचा वारा नैऋत्येचा मन्सून म्हणून ॲबिसिनियावर आदळतो, व तेथेंहि जुलै महिन्याच्या सुमारास वृष्टि फार होते. हीच वृष्टि नाइल नदीस उन्हाळ्यांत येणाऱ्या महापुराचें कारण होय. याच वेळेस सुडानच्या मध्यभागांत–म्हणजे चाड सरोवराजवळच्या व त्याभावतालच्या प्रदेशांत--पर्जन्य होतो. हा सर्व पर्जन्य उन्हाळ्यांत होतो. म्हणून सोबतच्या आकृतींत सुडान प्रदेश २ या आकड्यानें उन्हाळ्यांतील पर्जन्याचा प्रदेश म्हणून दाखविला आहे.

(५) ३०° व ४०° अक्षवृत्तांच्या दरम्यान वाहणारे वारे आकृति नं. ४ मध्यें दाखविले आहेत उजव्या बाजूस उत्तर गोलार्धांत उन्हाळा असतांची स्थिति दाखविली असून डावीकडे उत्तर गोलार्धांत हिंवाळा असतांची स्थिति दाखविली आहे या आकृतीकडे पाहिलें असतां दिसून येईल कीं ३४° व ४०° अक्षवृत्तांच्या दरम्यानच्या प्रदेशांत उन्हाळ्यांत व्यापारी, व हिंवाळ्यांत प्रतिव्यापारी वारे असतात. उत्तर आफ्रिकेंत व्यापारी वारे बाष्परहित असतात हें आपण पाहिलें. त्यामुळें उत्तर आफ्रिकेंत ३०° व ४०° अक्षवृत्तांच्या दरम्यानच्या प्रदेशांत वृष्टि होत नाहीं. पण हिंवाळ्यांत तेथें प्रतिव्यापारी वारे वाहतात. ते स्थूल मानानें पश्चिमेकडून पूर्वेकडे वाहतात. (सोबतची आकृति पहा.) आफ्रिकेच्या पश्चिमेस समुद्र असल्यामुळें ते आफ्रिकेंत समुद्राकडून जमिनीकडे वाहतात. म्हणून आफ्रिकेच्या अगदीं उत्तरेकडे भूमध्य समुद्रकांठच्या भागांत सुमारें ३०° व ३७° अक्षवृत्तांच्या दरम्यान असलेल्या प्रदेशांत–म्हणजे ज्या ठिकाणीं ॲटलास पर्वताजवळील बार्बरी संस्थानें आहेत तेथें हिवाळ्यांत वृष्टि होते. ही वृष्टि पूर्वेस आशियामायनरपर्यंत भासमान होत असून इजिप्तच्या उत्त-

रेस असलेल्या अलेक्झँड्रिया शहरीं तिचें प्रमाण सुमारें दहा इंचांपर्यं[illegible] असतें.

ॲटलास पर्वताजवळील प्रदेशाप्रमाणेंच आफ्रिकेच्या नैऋत्य टोंकास के[illegible] कॉलनीच्या एका लहानशा भागांत फक्त हिंवाळ्यांत पाऊस पडतो.

पर्जन्याच्या दृष्टीनें विभागः—वरील विवेचनावरून आफ्रिकेचे पर्जन्याच्या दृष्टीनें विभाग पाडतां येण्यासारखे आहेत ते असे.

(१ नित्य पर्जन्याचा प्रदेश. यामध्यें मुख्यत्वेंकरून काँगो नदीच्या खोऱ्याचा समावेश होतो.

(२) उन्हाळ्यांतील पर्जन्याचा प्रदेश याचे दोन पोटभाग होतात.

(अ) उत्तर आफ्रिकेंत यामध्यें मुख्यत्वें करून सुडान प्रांत मो[illegible].

(ब) दक्षिण आफ्रिकेंत यामध्यें कलहारी प्रदेश वगळून नित्यपर्जन्य प्रदेशाच्या दक्षिणेस असलेला आफ्रिकेच्या नैऋत्य कोपऱ्यापर्यंतचा सर्व भाग मोडतो.

(३) अनावृष्टीचा ओसाड प्रदेश. यांत पर्जन्याचा पूर्ण अभाव असतो असें नसून पर्जन्याचें प्रमाण फार कमी, म्हणजे दहा इंचांपासून चार इंचांपर्यंत असतें इतकेंच काय तें. याचेही दोन भाग आहेत.

(अ) उत्तरेस असलेला विस्तृत सहारा प्रदेश, आणि

(ब) त्या मानानें कमी व्याप्ति असलेला दक्षिण कलहारी प्रदेश.

(४) हिंवाळ्यांतील पर्जन्याचा प्रदेश. हिंवाळ्यांत पाऊस पडणें, अशा हवामानास इंग्रजींत " मेडिटरेनिअन क्लायमेट " " भूमध्य हवामान " असें म्हणतात हें नांव देण्याचें कारण या हवामानाचा उत्कृष्ट प्रतीचा मासला (सर्व पृथ्वीवर) ३०° व ४०° अक्षवृत्तांच्या दरम्यान भूमध्य समुद्राच्या कांठीं पहावयास मिळतो.

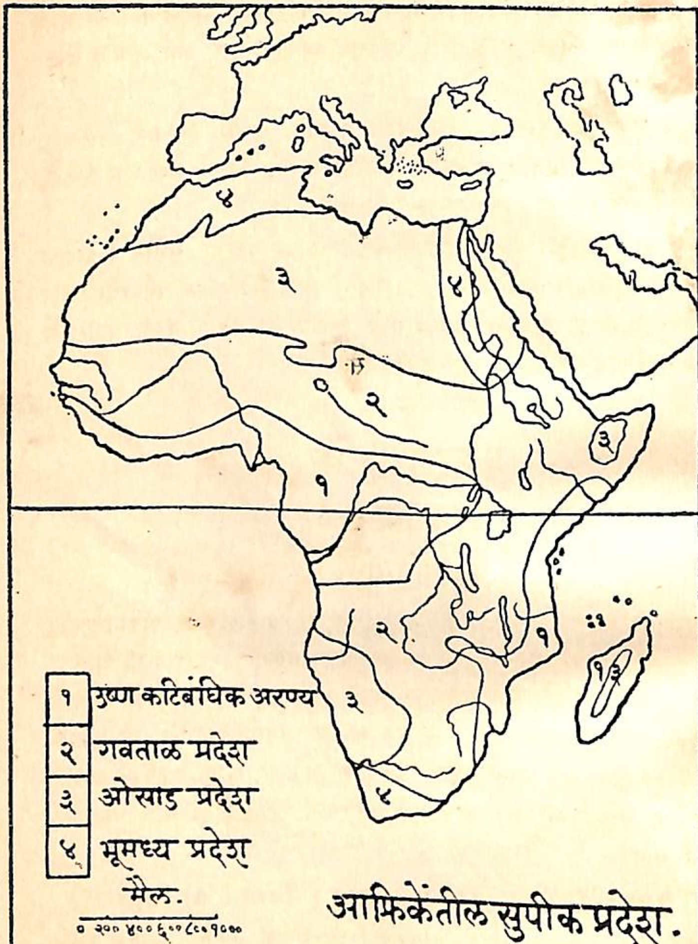
हिंवाळ्यांतील पर्जन्याच्या प्रदेशाचे आफ्रिकेंत दोन टापू आहेत.

(अ) उत्तर आफ्रिकेंत असलेला ॲटलास पर्वतप्रदेश; आणि

(ब) दक्षिणआफ्रिकेंत केप कॉलनीच्या नैर्ऋत्येस असलेला एक लहानसा तुकडा.

आफ्रिकेच्या हवामानासंबंधीं ठळक मुद्दे:—वरील विवेचनावरून आफ्रिकेच्या हवामानासंबंधीं ठळक मुद्दे थोडक्यांत देतां येतात, ते असेः—

(१) उत्तर व दक्षिणआफ्रिकेंतील ऋतु परस्पर भिन्न व उलट असतात.



आफ्रिकेंतील सुपीक प्रदेश.

आकृति नं. ५

(२) आफ्रिका खंडाचा बहुतेक भाग उष्ण कटिबंधांत असून बाकीचा भाग उष्ण कटिबंधाच्या फारच जवळ आहे, म्हणून या खंडांतील सर्व भागांत हवामान उष्ण आहे.

(३) उष्ण कटिबंधांत सूर्याचे किरण केव्हांहि फारसे तिरकस नसतात, म्हणून तेथें उष्णतेचें मान फारसें कमी केव्हांहि नसतें, म्हणून हवा सम असते, यामुळें आफ्रिकेचें हवामान उष्ण व सम असें झालें आहे.

(४) काँगोच्या खोऱ्यांतील प्रदेशांत नेहमीं पाऊस पडतो, सुडान व दक्षिण आफ्रिकेंतील बराचसा भाग यांमध्यें उन्हाळ्यांत पडतो, ॲटलास पर्वताचा प्रदेश आणि केप कॉलनीचा लहानसा भाग यांमध्यें हिवाळ्यांत पडतो आणि सहारा व कलहारी यांत पावसाचें प्रमाण फार कमी असतें.

प्रकरण ४ थें.

वनस्पतिमान.

पर्जन्यमानाच्या दृष्टीनें आपण आफ्रिकेचे चार पट्टे पाडले. वनस्पतिमानाच्या दृष्टीनें आफ्रिकेचे जे पट्टे पडतात, ते सोबतच्या आकृतींत दाखविले आहेत. त्यांजशीं पर्जन्यमानाच्या दृष्टीनें पाडलेल्या पट्ट्यांची तुलना करून पहावी. म्हणजे एक लहानसा अपवाद वगळल्यास पर्जन्याचे पट्टे व वनस्पतिमानाचे पट्टे एकमेकांशीं पूर्ण जुळतात, असें दिसून येईल. ते तसे कां जुळतात व या एकएका पट्ट्यांतील लोकांचा आयुष्यक्रम कसा असतो, हें आपणांस पुढील विवेचनांत मुख्यतः पहावयाचें आहे.

(१) उष्णकटिबंधिक अरण्याचा टापू (Tropical forest)

हा सोबतच्या आकृतींत 1 या आंकड्यानें दाखविला आहे. यामध्यें काँगो नदीचें खोरें व गिनीच्या आखाताच्या उत्तर किनाऱ्यावरील समुद्रालगतचा जो डोंगराळ प्रदेश त्याचा समावेश होतो. आफ्रिकेंतील वनस्पति व पर्जन्य दाखविणाऱ्या आकृतींची तुलना केली असतां दिसून येईल कीं, या उष्णकटिबंधिक अरण्याच्या टापूची व्याप्ति नित्य पर्जन्याच्या प्रदेशाइतकीच असून त्यांत फक्त

गिनीच्या आखाताच्या उत्तरेकडील भाग अधिक मोडतो. या प्रदेशांतील स्थिति येणेंप्रमाणें:—

हवामान:—हा प्रदेश विषुववृत्तासभोंवतीं असल्यामुळें येथें उष्णता फार असते. (समोष्ण रेषा दाखविणारी आकृति पहा.) आणि व्यापारी वारे वर्षभर येथें ऊर्ध्वगामी असल्यामुळें वृष्टि सतत वर्षभर व पुष्कळ होते.

वनस्पति:—झाडांस मुख्यतः दोन गोष्टींची आवश्यकता असते. त्या म्हटल्या म्हणजे उष्णता आणि पर्जन्य. त्या दोन्हींहि येथें मुबलक प्रमाणांत मिळतात. म्हणून येथें झाडी फार आहे. येथील झाडें उंच वाढतात व तीं फार जोरकस असतात. आपलें संवर्धन होण्यासाठीं सूर्यकिरणांचा फायदा आपणांस शक्य तितका अधिक मिळावा म्हणून प्रत्येक झाडाची निकरानें धडपड चाललेली असते. म्हणून प्रत्येक झाडाच्या शिखरास पानांची गर्दी उसळलेली असते, आणि पालवी इतकी दाट असते कीं कित्येक ठिकाणीं भर दुपारीं देखील सूर्य-किरणांचा तळाशीं शिरकाव होत नाहीं. म्हणून वृक्षशिखरांच्या वर सूर्यकिर-णांचा चकचकाट आणि तळाशीं काळाकुट्ट अंधःकार, अशी स्थिति या ठिकाणीं दृष्टीस पडते. त्यामुळें जवळच एखाद्या हिंस्र पशूची आरोळी ऐकूं येईल, पण डोळे फाडफाडून पाहिलें तरी काळोखामुळें त्याचें दर्शन होणें कठीण. शिवाय तळाशीं कांटेरी झुडपें, आणि एका झाडाकडून दुसऱ्या झाडाकडे गुंफण घालणाऱ्या वेलीहि असतात. या वेली लहान सहान नसून दोनतीन वितीइतका त्यांचा व्यास असतो. व ठिकठिकाणीं वळसे घेतल्यामुळें त्यांचे झोके बनलेले अस-तात. अशा ठिकाणीं मनुष्यप्राण्याचा रिघाव होणें कठीण. या ठिकाणीं रस्ते फारसे नाहींत, आणि झाडी कापून रस्ते करण्याचा यत्न केला, तरी झाडें जोरकस असल्यामुळें तीं लवकर उगवतात व एकदां पाडलेली वाट लवकरच बुजून जाते. म्हणून खुष्कीचे मार्ग या ठिकाणीं नाहींत. येथील दळणवळणाचीं साधनें म्हटलीं म्हणजे नद्या. त्या येथें विपुल आहेत, व येथें नेहमीं पाऊस पडत असल्यामुळें जलमार्गासाठीं त्यांचा उपयोग होतो, आणि दुतर्फा किर्र झाडी आहे, व काठांवर मगरांच्या झुंडी हवा खात बसल्या आहेत अशा प्रका-रच्या वनश्रींतून माणसास संचार करणें शक्य असतें.

या ठिकाणीं एबनी ऊर्फ टेंभूरणी आणि मेहॉगनी हीं झाडें आहेत. शिवाय या ठिकाणीं अनेक प्रकारच्या वेली वाढतात. त्यांवर घाव केला असतां त्यांतून

रस गळूं लागतो, तो भांड्यांत गोळा करतात व तो शिजवून घट्ट झाला म्हणजे त्यापासून रबर तयार करितात. रबराची पैदास येथें बरीच असून पुढें जास्त होण्यासारखी आहे. तशीच रबराची पैदास ॲमेझान नदीच्या खोऱ्यांतहि आहे यावरून काँगो नदीस ॲमेझॉनची प्रतिस्पर्धी म्हणण्याचें कारण कळून येण्यासारखें आहे.

याखेरीज या ठिकाणीं औषधी झाडेंहि सांपडतात. उदाहरणार्थ, ज्याच्या सालीपासून क्विनिन तयार होतें, तें सिंकोनाचें झाड; यंत्रास देण्यासाठीं तेल ज्यापासून काढतात, तें ऑइल पामचें झाड; खोकल्याच्या विकारावर उपयोगास येणारें इपेक्याक्युऍन्हा वनस्पतीचें झाड; आणि रक्तशुद्धीवर उपयोगास येणारें सार्सापरिलाचें झाड. याशिवाय झाडी कापलेल्या भागांत तांदूळ, मका, कोको, इत्यादि पिकें होतात पैकीं कोकोची लागवड गिनीच्या आखातांत फर्नँडो पो, सेंट थॉमस आणि प्रिन्सेस आयलंड्स या बेटांवर आहे.

प्राणी:—या ठिकाणचे प्राणी म्हटले म्हणजे हत्ती, माकडें, मगर, इत्यादि. या ठिकाणीं झाडी दाट, म्हणून जनावरांची संख्या अतिशयित कमी. पण सूर्याच्या उन्हापासून बचाव करण्यासाठीं वृक्षांच्या छायेचा आश्रय करणारा व शक्तीच्या जोरावर मुसंडी मारून वृक्षांच्या गर्दींतूनहि संचार करणारा सामर्थ्यवान् हत्ती, तो मात्र येथें राहतो. माकडें या ठिकाणीं फार व तऱ्हतऱ्हेचीं असतात, व तीं एका झाडावरून दुसऱ्यावर याप्रमाणें उड्या मारीत जमिनीवर पाऊल न टाकतां कित्येक मैलपर्यंत जाऊं शकतात.

लोक:—या ठिकाणीं निग्रो व बँटू हे लोक राहतात. येथें शेतकी करणें कठिण. म्हणून शिकार करणें, रानांतील कंदमुळें गोळा करणें, व मासे पकडणें, यांवर त्यांचा निर्वाह चालतो. शेतकीच्या अभावीं येथें अन्नाचा पुरवठा कमी असतो. त्यामुळें येथें लोकसंख्या थोडी. जे थोडके लोक आहेत ते मागासलेले असून रानटी आहेत. भरपूर अन्नसामुग्रीच्या अभावीं त्यांची वाढ खुंटलेली असते. त्यामुळें ते ठेंगू असतात. येथें मोठीं शहरें नाहींत. मात्र किनाऱ्यावर लॅगॉस हें ब्रिटिशांचे महत्वाचें बंदर आहे.

२. सॅव्हॅन्ना उर्फ उष्ण कटिबंधांतील गवताचा प्रदेश. याचे आफ्रिकेंत दोन टापू आहेत.

(अ.) उत्तर आफ्रिकेंतील गवताळ प्रदेश. हा वनस्पतिमानाचे पट्टे दाखविणाऱ्या आकृतींत विषुवाच्या उत्तरेस २ या आंकड्यानें दाखविला आहे.

व्याप्ति:—हा बहुतेक सुडान म्हणून मागें वर्णन केलेल्या प्रदेशांत मोडतो. पश्चिमेस केप व्हर्डपासून पूर्वेस नाइल नदीच्या खोऱ्यापर्यंत तो पसरला आहे. याची व्याप्ति उन्हाळ्यांतील पर्जन्याच्या प्रदेशांशीं जुळते.

वनस्पति:—या ठिकाणीं उन्हाळ्यांतील चार महिन्यांत फक्त पाऊस पडतो. म्हणून येथें मोठमोठे वृक्ष फारसे नसून मुख्यत: गवत वाढतें. अशा प्रदेशास इंग्रजींत " पार्क लँड " असें म्हणतात. या ठिकाणीं गवत विशेषत: वाढण्याचें कारण असें:—

वनस्पतींचे प्रकार दोन आहेत. कांहीं वनस्पति वर्षानुवर्ष टिकतात. त्यांस आपण " वृक्ष " असें म्हणतों. त्यांचें आयुष्य दीर्घकाळपर्यंत टिकतें. उलट कांहीं वनस्पतींची मुदत चार सहा महिनेपर्यंतच असते व नंतर त्या मरण पावतात; जसें, निरनिराळ्या प्रकारचीं गवतें व गहूं, बाजरी, तांदूळ इत्यादि निरनिराळ्या धान्यांचीं रोपटीं. हीं चार सहा महिने जगून दर वर्षी मरण पावतात. पैकीं प्रथम वर्णन केलेले वर्षानुवर्ष टिकणारे जे वृक्ष त्यांस जमिनींतून वर्षभर ओलावा लागतो. म्हणून ज्या ठिकाणीं वर्षभर पर्जन्य होतो, (उ. कॉंगोचें खोरें), किंवा जेथें चार महिन्यांतच खूप पर्जन्य झाल्यामुळें जमीन वर्षभर ओली राहूं शकते, (उ. गिनीच्या आखाताच्या उत्तरेकडील प्रदेश) तेथें वृक्ष वाढतात. उलटपक्षीं जेथें पाऊस केवळ चार महिने पडतो व इतर ऋतूंत जमीन कोरडी होते, तेथें गवत वाढतें. सुडान हा गवताचा प्रदेश असण्याचें हेंच कारण होय.

पण गहूं, ज्वारी, बाजरी, हीं देखील एक प्रकारचीं गवतेंच होत. त्यांसहि गवताप्रमाणेंच बी असतें. मात्र वर्षानुवर्ष खत घालून माणसानें त्यांची जोपासना केल्यामुळें त्यांचें बीं मोठें झालें असून त्यांचा आपणांस अन्नासाठीं उपयोग होतो. म्हणून गवताच्या वाढीस अनुकूळ परिस्थिति असलेल्या या प्रदेशांत शेती केल्यास ज्वारी, बाजरी, इत्यादि विशिष्ट गवतांचें पीकहि सहज काढतां येतें.

सॅव्हना प्रदेश उष्ण कटिबंधांत असून त्यांत चार महिने पाऊस पडतो. म्हणून या प्रदेशांत तत्समान असलेल्या उष्ण हवेच्या व चार महिने पावसाच्या आपल्या दक्षिणच्या पठारांत थोडक्या पर्जन्यावर होणारीं सर्व पिकें होतात.

जसें कापूस, तंबाखू मका. नद्यांच्या काठाशेजारी थोडकासा तांदूळ, निरनिराळ्या प्रकारचीं कडधान्यें, व नीळ.

प्राणी:—सुडान हा गवताचा प्रदेश असून तो गवतानें व्यापलेला आहे. त्यांत झाडें थोडीं असून तुरळक आहेत. पण येथें गवत माणसाइतकें उंच वाढतें. त्यावर घोडीं, गाढवें, गाई, बैल, उंट, मेंढ्या, बकऱ्या इत्यादि चरतात. शिवाय या जनावरांची शिकार करून राहणारा मृगराज जो सिंह तो देखील येथेंच असतो. म्हणूनच त्यास King of the Savanna म्हणजे " गवताळ प्रदेशाचा राजा " अशी संज्ञा आहे. याखेरीज जिराफ, झेब्रा, गेंडा आणि मगर हे या ठिकाणीं असून मदोन्मत्त हत्तीचा देखील येथें संचार चालतो.

लोक व धंदे:—सुडान प्रदेशांत विशेष भरणा निग्रो लोकांचा आहे. त्यांचा मुख्य धंदा म्हणजे शेतकी. तो, नायजरचें खोरें आणि चाड सरोवराभोंवतालचा प्रांत, यांत चालतो. बाकीच्या भागांत गुरें चारणें हा मुख्य धंदा आहे. शिवाय कांहीं भागात लोखंड सांपडतें. त्यापासून तलवारीचीं पातीं, भाले, चाकू, कातऱ्या, आणि जनावरांच्या कातड्यापासून खोगीर, इत्यादि जिनसा तयार करितात.

येथें शेतकी चालते म्हणून सांगितलें. म्हणून अन्नाचा, म्हणजे धान्याचा, निश्चित व भरपूर पुरवठा होतो. त्यामुळें खाण्याची ददात नसते. म्हणून येथें लोकसंख्या बरीच व लोक— काँगो खोऱ्यांतील लोकांच्या मानानें–पुष्कळ सुधारलेले आहेत. सुडानमध्यें कांहीं ठिकाणीं त्यांचीं मोठमोठीं राज्येंहि अस्तित्वांत आलीं होतीं. एकंदरीनें हा प्रदेश काँगो खोऱ्यांतील प्रदेशाहून अगदीं भिन्न प्रकारचा आहे. येथील लोक सुधारलेले, संख्येनें पुष्कळ आणि शेतकी करून राहणारे, तर काँगो खोऱ्यांतील लोक मागसलेले, थोडे व केवळ शिकारीवर उपजीविका करून राहणारे आहेत.

शहरें:—या ठिकाणीं लोकसंख्या बरीच. त्यामुळें शहरेंहि बरींच आहेत. तीं शहरें अशीं:—

टिंबक्टू: - (१) हें सुडानमधील सर्वांत महत्त्वाचें शहर होय. तें नाइजर नदीच्या कांठीं ती दक्षिणवाहिनी होण्यापूर्वी तिनें मोठें वळण घेतलें आहे, त्या ठिकाणीं सहाराच्या कांठाजवळ वसलेलें आहे. नाइजर नदी जलमार्गास उपयोगी असल्यामुळें येथील व्यापार वाढला आहे.

(२) हें सुडान या शेतकीप्रधान प्रदेशाच्या उत्तर सरहद्दीवर असून पलीकडे सहारा वाळवंट आहे. सुडान प्रदेशाचा उत्तरेस ट्यूनिस, त्रिपोली, मोरोक्को, आल्जीरिया, इत्यादि संस्थानांशीं व्यापार बराच चालतो. आणि सहाराची सरहद्द संपतांच एवढें विस्तीर्ण वाळवंट चालून येणाऱ्या दरवेशी टोळ्यांस हें पहिलेंच मोठें शहर लागत असल्यामुळें त्या येथें विसावा घेतात. म्हणून उत्तरेकडून येणाऱ्या दरवेशी मार्गांचें हें केंद्र बनलें आहे. शिवाय, उत्तरेकडील दरवेशी टोळ्यांनीं आणलेला माल येथें उतरवितात व येथून तो ठिकठिकाणीं रवाना होतो. उलट, सुडानमध्यें पिकलेला माल येथें जमा होतो व येथून तो बार्बरी संस्थानांकडे रवाना करितात. अशा रीतीनें बार्बरी संस्थानें व सुडान प्रदेश यांमधील देवघेवीचें हें मुख्य ठिकाण होऊन राहिलें आहे.

खार्टूमः—(१) हें इजिप्शियन सुडान या शेतकीप्रधान देशाचें राजधानीचें ठिकाण आहे.

(२) ॲबिसिनियांतून येणारी ब्ल्यू नाइल व नाइलचा मुख्य प्रवाह, या दोन जलमार्गांच्या संगमाच्या ठिकाणीं हें असल्यामुळें येथें व्यापार वाढला आहे.

(३) सुडानच्या उत्तर सरहद्दीजवळ असल्यामुळें येथें दरवेशी मार्ग येऊन मिळतात.

(आ) दक्षिण आफ्रिकेंतील गवताचा प्रदेशः—

आफ्रिकेच्या दक्षिण भागांत असलेला गवताचा प्रदेश विषुवाच्या दक्षिणेस २ या आंकड्यानें दाखविला आहे. हा प्रदेश हवामानाच्या दृष्टीनें सुडानसारखाच होय. म्हणून येथेंही गवत वाढतें, व त्यावर गुरेंढोरें चरतात. शेतकी केल्यास कापूस, तंबाखू, इत्यादि पिकें येतात. पण या ठिकाणीं लोक बँटू वंशाचे आहेत. ते सुडानमधील लोकांइतके बुद्धिमान् व प्रगमनशील नाहींत. ते खेड्यापाड्यांत राहतात, म्हणून येथें मोठीं शहरें नाहींत व व्यापार थोडकाच चालतो.

३ वालुकामय ओसाड प्रदेश.

याचे आफ्रिकेंत दोन भाग आहेत. (अ) उत्तरेस सहारा व दक्षिणेस (आ) कलहारी.

(अ) सहारा. आकृति नं. ५ मध्यें विषुवाच्या उत्तरेस ३ या आंकड्यानें दर्शविलेला प्रदेश. या वाळवंटाचा विस्तार आफ्रिकेच्या पश्चिम किनाऱ्यापासून नाइल नदीच्या पाण्यामुळें शस्यसंपन्न झालेल्या इजिप्तच्या हिरव्यागार पट्टीपर्यंत

आहे. या ठिकाणीं नेहमीं व्यापारी वारे वाहतात. त्यांपासून पर्जन्य होत नाहीं. म्हणून या ठिकाणची हवा नेहमीं कोरडी म्हणजे बाष्परहित असते. त्यामुळें दिवसा सूर्याच्या उष्णतेपासून जमीन अतिशयित तापते व रात्रीं उष्णतेचें विसर्जन होऊन ती फार थंड होते. त्यामुळें दिवसा रखरखीत उष्णता व रात्रीं कडाक्याची थंडी असा प्रकार येथें असतो. त्यामुळें भूकवचाचा खडक पाळीपाळीनें प्रसरण व आकुंचन पावतो. या क्रियेंत तो फुटतो व त्यापासून वाळू तयार होते. सहाराचें वाळवंट याच कारणामुळें तयार झालें आहे. या वाळूपासून पुढें माती न होण्याचें कारण हें कीं, येथें पर्जन्य नसल्यामुळें पाण्यांत वाळू विरून माती होत नाहीं. तथापि सहारामध्यें मातीचे भाग बिलकूल नाहींत असें नसून, कांहीं भागांत वाळू फार बारीक झाल्यामुळें मातीहि तयार झाली आहे.

वनस्पति:—सहारांत उष्णता फार आहे. (समोष्ण रेषा पहा) व पाऊस फार थोडा, म्हणजे सुमारें चार इंचांहूनहि कमी पडतो. त्यामुळें येथें झाडेंझुडपें फारशीं नाहींत. जीं आहेत तीं निवडुंगासारखीं कांटेरी जातीचीं आहेत. त्यांचीं पानें जाड असून शिवाय त्यांस कांटे असतात. त्यामुळें त्यांतील ओलावा बाहेर जाऊं शकत नाहीं. म्हणून त्यांचें येथें संवर्धन होतें. याखेरीज येथील महत्त्वाचीं झाडें म्हटलीं म्हणजे खजुरीचीं होत.

सहाराचें स्थूलमानानें येथपर्यंत वर्णन झालें. पण त्यास कांहीं अपवाद आहेत. ते म्हणजे ठिकठिकाणीं असणारे ‘ ओऍसेस ” अथवा हिरवेगार टापू हे होत. ते होण्याचें कारण सहारामध्यें सर्व ठिकाणीं जमिनीची सपाटी सारखी नसून कांहीं भाग खोलगट आहेत. त्यामुळें पावसाच्या पाण्याचे प्रवाह पृथ्वीच्या पृष्ठाखालून या ठिकाणीं वहात येतात. म्हणून या ठिकाणीं विहिरी खणल्यास पाणी लागतें. त्यामुळें या ठिकाणीं लागवड झाली आहे. या टापूंच्या अभावीं सहारासारखा वालुकामय प्रदेश ओलांडणें निव्वळ अशक्य झालें असतें. या ओलवणीच्या किंवा हिरव्यागार टापूंतील आणि सहाराच्या इतर भागांतील परिस्थितीचा आपण पृथक् विचार करूं.

हिरव्यागार टापूंतील परिस्थिति:—अशा एखाद्या टापूचा विस्तार कधीं कधीं ५० मैल लांब व तितकाच रुंद असतो. या ठिकाणीं विहीर खणल्यास पाणी लागतें. विहिरीच्या पाण्यावर फळफळावळ, तांदूळ, कडधान्यें आणि खजूर यांची लागवड करितात; याखेरीज मेंढ्या, गुरें आणि बकऱ्या बाळगतात; मेंढ्यांच्या

कातड्यापासून चामडें कमावतात, मातीचीं भांडीं करितात आणि मेंढ्यांच्या लोकरीपासून घोंगड्या व गालिचे तयार करितात; येथील लोक वाळवंटांतून एका ठिकाणाहून दुसरीकडे हिंडणाऱ्या दरवेशी टोळ्यांशीं व्यापारहि करितात.

येथील लोकांचीं घरें दगडाचीं व मातीचीं केलेलीं असतात. त्यांस खिडक्या लहान असतात; म्हणून आंत काळोख असतो. गरीब लोक तर खजुराच्या पानांपासून केलेल्या झोपड्यांतच राहतात. खजुराच्या झाडांचा या लोकांस फार उपयोग होतो. त्याचा बुंधा इमारतीच्या कामीं येतो आणि फळ खाण्याच्या कामीं येतें. कांहीं थोडकींशीं खजुरीचीं फळें खाणें हें अरब लोक उत्कृष्ट प्रतीचें जेवण समजतात.

इतर भागांतील जीवनक्रमः—सहाराच्या वाळवंटांतून इतस्ततः हिंडणाऱ्या बेदुइन अरबाचा आयुष्यक्रम याहून भिन्न प्रकारचा असतो. तो गुरें बाळगतो; वाळवंटांतून प्रवास करणाऱ्या दरवेशी तांड्यांच्या वाटाड्याचें काम करितो; आणि लहानसहान प्रमाणांत व्यापारहि करतो. त्याजवळ गुरें असतात. पण वाळवंटांत पाण्याचा व गवताचा पुरवठा कमी, म्हणून त्यास एकसारखें हिंडावें लागतें. म्हणून तो फिरस्ता असतो व तंबूमध्यें आपला निर्वाह करितो. त्याचा तंबू बकऱ्याच्या केसांपासून विणलेल्या कापडाचा केलेला असतो. तंबूचे दोन भाग असतात. पैकीं एक पुरुषांच्या उपयोगासाठीं असून दुसरा स्त्रीवर्गासाठीं राखून ठेवलेला असतो. छावणी उठविण्याची वेळ येतांच तंबू व इतर सामान उंटांवर घालून वाहून नेतात. उंटाचा त्यास फार उपयोग होतो. त्यापासून दूध मिळतें तें पितात; त्याचें मांस खातात; आणि त्याच्या केसांपासून दोर, कापड आणि घोंगड्या हीं तयार करितात. खेरीज अरबानें घोडाहि बाळगलेला असतो. त्यावर त्याचें फार प्रेम असतें, व दुपारच्या वेळीं उन्हापासून संरक्षण होण्यासाठीं त्यास तंबूमध्यें बांधण्याची व्यवस्था केलेली असते.

आरबाचा स्वभाव उमदा असतो. तो जातीनें शूर, सशक्त व स्वाभिमानी असतो. वाळवंटांत ज्या ठिकाणीं आपली वाट चुकते तेथें त्यास ती तेव्हांच सांपडते. त्यास दूरचे पदार्थ दिसतात व दूरदूरचे आवाज ऐकूं येतात. वाळवंटांतील स्वैर, काटक आयुष्यक्रम त्यास आवडतो व खेड्यापाड्यांतून वस्ती करून राहणाऱ्या लोकांस तो तुच्छ लेखतो.

(आ) कलहारी प्रदेशः—(आकृति नं. ५ मध्यें विषुवाच्या दक्षि-

णेस ३ च्या आंकड्यानें दर्शविलेला प्रदेश.) हा सहाराप्रमाणेंच अनावृष्टीचा प्रदेश होय. पण सहारापेक्षां येथें पर्जन्याचें मान थोडें जास्त आहे. बुशमेन व हॉटेन्टॉट हे मागासलेले लोक येथें राहतात. जेत्या बंटू लोकांनीं पूर्वेकडून हांकून लावल्यामुळें त्यांनीं या रुक्ष प्रदेशाचा आश्रय केला. म्हणून आर्यांनीं पराभव केल्यामुळें आतां गिरिकंदरांत राहणाऱ्या आपल्याकडील भिल, संताळ इत्यादि लोकांशीं यांचें साम्य आहे.

४ हिंवाळयांतील पर्जन्याचा प्रदेश.

पृथ्वीच्या पाठीवर ३०° व ४०° अक्षवृत्तांच्या दरम्यान हा प्रदेश आढळतो. उत्तर आफ्रिकेंत या प्रदेशांत ॲटलास पर्वताशेजारीं असलेल्या बार्बरी संस्थानचा आणि दक्षिण आफ्रिकेंत केप कॉलनीच्या वायव्येकडील एका लहानशा कोपऱ्याचा समावेश होतो.

हवामान: - या ठिकाणीं उन्हाळयांत व्यापारी वारे वाहतात.* म्हणून या ठिकाणीं उन्हाळयांत पाऊस नसतो पण हिंवाळयांत येथें प्रतिव्यापारी वारे वाहतात. ते पश्चिमेस असलेल्या समुद्रावरून येत असल्यामुळें येथें पर्जन्य होतो. हिंवाळयांत पर्जन्य होणें, उन्हाळयांत न होणें, आणि हिंवाळयांत समुद्राकडून ऊबदार वारे आल्यामुळें हिंवाळा सौम्य असणें, अशा हवामानास इंग्रजींत Mediterranean Climate " भूमध्य हवामान " असें नांव आहे.

उन्हाळयांत या ठिकाणीं पर्जन्य होत नाहीं. त्यामुळें गवताची वाढ येथें भरपूर प्रमाणांत होत नसते. त्यामुळें या प्रदेशांत गाई, म्हशी, इत्यादि जनावरांची संख्या एकंदरीनें कमी. अर्थात् दूधदुभतेंहि कमी; तेव्हां तुपाच्या ऐवजीं ऑलिव्ह तेलाचाच खाण्याच्या कामीं येथें उपयोग करितात. जनावरांची संख्या कमी म्हणून येथील लोकांस मांस परदेशांतून मागवावें लागतें. पण गवत फार नसलें तरी तुरळक उगवतें. त्यावर मेंढ्या पोसतात.[1] त्यांपासून लोकर

---

* किंवा व्यापारी वाऱ्यांच्या उलट दिशेनें आकाशांतील वरील भागांतून जे वारे वाहतात ते खालीं उतरूं लागल्यामुळें उत्पन्न होणारा अधिक भाराचा निर्वात प्रदेश या ठिकाणीं असतो, या प्रदेशांत अवर्षण असतें.

१ गाई, म्हैस, इत्यादि मोठ्या जनावरांस उंच व दाट गवत लागतें. उलट मेंढ्यांस आंखूड व तुरळक गवतहि चालतें.

निघते. त्यांत मोहेर नांवाची लोकर उच्च प्रतीची समजली जाते. ती आशिया मायनर व दक्षिण आफ्रिका यांत सांपडते.

वनस्पति:—उन्हाळ्यांत या प्रदेशांत पर्जन्य होत नाहीं, म्हणून सांगितलें. पण उन्हाळ्यांत वाष्पीभवन जोरानें चाललेलें असतें. म्हणून उन्हाळ्यांतच वनस्पतिवर्गास ओलाव्याची गरज विशेष असते. यामुळें येथें केवळ अशाच वनस्पतींचें संवर्धन होतें, कीं ज्यांनीं उन्हाळ्यांतिल अवर्षणापासून संरक्षण होण्यासाठीं कांहीं क्लृप्त्या योजलेल्या आहेत. अशा वनस्पति म्हणजे नारिंगी, लिंबू, लाइम, सिट्रन, अंजिराचीं व डाळिंबाचीं झाडें, इत्यादि. यांच्या फळांची साल जाड असते. म्हणून त्यांतील ओलावा फारसा बाहेर जाऊं शकत नाहीं. म्हणून ३०° व ४०° अक्षवृत्तांच्या दरम्यान हिंवाळ्यांतील पर्जन्याच्या प्रदेशांत फळझाडांची लागवड फार आहे.

खेरीज या प्रदेशांत द्राक्षाच्या वेलींची लागवड फार असते. द्राक्षापासून मद्य करितात किंवा तीं वाळवून मनुका, बेदाणा, इत्यादि स्वरूपांत परदेशीं पाठवितात; किंवा अलीकडे बर्फाच्या साह्यानें थंड ठेवलेल्या पेट्यांतून फळफळावळ पाठविण्याची युक्ति निघाल्यामुळें तीं ताजींच परदेशीं पाठवितात. द्राक्षाच्या वेलींची लागवड या प्रदेशांत फार असण्याचें कारण त्यांचीं मुळें जमिनींत फार खोल जातात. त्यामुळें उन्हाळ्यांतील दीर्घ अवर्षणांत जमिनींतील ओलावा शोषून घेऊन त्या आपलें संरक्षण करितात.

या प्रदेशांतला आणखी एक वनस्पतिविशेष म्हटला म्हणजे तुतीचीं झाडें. तीं या ठिकाणीं फार वाढतात. त्यांवर रेशमाच्या किड्यांचें संवर्धन होतें. म्हणून येथें रेशमाची पैदास फार असते. खेरीज एस्पार्टो नांवाचें गवत या ठिकाणीं वाढतें. त्याचा कागद करण्याचे कामीं उपयोग होतो. आणि ऑलिव्ह नांवाचें झाड वाढतें; त्याच्या फळापासून तेल काढतात. त्याचा तुपाऐवजीं खाण्याच्या कामीं, आणि साबण तयार करण्याच्या कामीं उपयोग होतो.

या ठिकाणीं पिकणारीं मुख्य धान्यें म्हणजे गहूं आणि बार्ली. हिंवाळ्यांत पाऊस पडणें व उन्हाळा कोरडा असणें या गोष्टी गव्हाच्या रोपट्याच्या वाढीस अनुकूल आहेत. कारण त्यापासून भरपूर सूर्यप्रकाश मिळून त्यांत गव्हाचे दाणे उत्तम परिपक्व होतात. म्हणून येथें गव्हाचें पीक चांगलें येतें. फार तर काय, पण

जगांत गव्हाचें मूळ वसतिस्थान याच प्रदेशांत असलें पाहिजे असा अजमास आहे. नंतर पुढें येथील गव्हाचें रोपटें दुसरीकडे नेलें असावें.

एकंदरींत या प्रदेशांतील सृष्टपदार्थ येणेंप्रमाणें:-

वनस्पतिः—नारिंगीं, लिंबू, सिट्रन, अंजिरें, डाळिंबें, पीच, ॲप्रिकॉट, व इतर फळझाडें.

तुतींचें झाड, एस्पार्टो गवत, ऑलिव्हचें झाड, गहूं आणि बार्ली.

प्राणी: —मेंढ्या.

इतर:—मेंढयांपासून लोंकर; तुतीच्या झाडामुळें रेशमी किड्यांपासून रेशीम; आणि ऑलिव्हचें तेल.

व्यापार:—येथील निर्यात मालांत फळफळावळ, ऑलिव्हचें तेल, व रेशीम हीं मुख्य होत. आयात मालांत मांस, सुतीकापड व यंत्रें हीं विशेष आहेत.

लोक: —येथें शेतकीचा धंदा चालतो. म्हणून अन्नाचा पुरवठा भरपूर. म्हणून लोकवस्ती पुष्कळ व लोक सुधारलेले. त्यामुळें शहरांची संख्याही जास्त.

(**टीप**:—हिवाळ्यांतील पर्जन्याच्या प्रदेशांतील आदर्शस्थिति वरील वर्णनांत नमूद केली आहे. ती पूर्णत्वानें युरोपखंडाच्या दक्षिण भागांत दृष्टीस पडते. ॲटलास पर्वताजवळ व केप कॉलनींत ती इतकी चांगली आढळत नाहीं, हें लक्षांत ठेवलें पाहिजे.

शहरें:—उत्तरेस बार्बरी संस्थानांत फेझ, टँजियर, इत्यादि आणि दक्षिणेस केप कॉलनींत केप ऑफ गुड होप, हीं शहरें या प्रदेशांत आहेत.

फेझ:- ही मोरोकोची राजधानी आहे. येथें मुसलमान लोकांच्या प्रसिद्ध फेझ टोप्या व कातड्याच्या जिनसा तयार होतात.

टँजियर:-हें जिब्राल्टरच्या सामुद्रधुनीवर मोरोक्को संस्थानचें मुख्य बंदर व व्यापाराचें महत्त्वाचें ठिकाण आहे.

आलजियर्स:- ही आल्जीरिया संस्थानची राजधानी आहे. हें बंदर असून रेलवेनें संस्थानच्या आंतील भागाशीं जोडलेलें आहे.

ओरन आणि बाना:— हीं भूमध्य समुद्रावर महत्त्वाचीं बंदरें आहेत.

ट्यूनिस:—येथें लोंकरी व रेशमी कापड तयार होतें.

त्रिपोलीः— ही याच नांवाच्या संस्थानची राजधानी असून येथून सुडानकडे जाणाऱ्या दरवेशी मार्गास सुरवात होते.

केप ऑफ गुड होपः— (१) केप कॉलनीचें हें मुख्य बंदर आहे.

(२) यूरोपाहून आस्ट्रेलिया किंवा हिंदुस्तान यांस दक्षिण आफ्रिकेच्या मार्गानें जाणाऱ्या जहाजांस हें अर्ध्या वाटेवर ठिकाण आहे. ह्मणून जहाजें येथें कोळसा घेतात.

(३) अमेरिका, ऑस्ट्रेलिया आणि यूरोप या भागांतून येणारे जलमार्ग येथें एकत्र होतात. म्हणून येथें व्यापार वाढला आहे.

(४) केप ते कैरो रेलवेचें हें दक्षिण टोंक आहे.

प्रकरण पांचवें.

खनिज संपत्ति.

आफ्रिकेंत खनिज संपत्ति विपुल आहे; पण तिचा अझून पूर्ण फायदा घेतलेला नाहीं.

१. सोनें :— हें ट्रान्सवालमध्यें जोहान्सबर्ग आणि पीटरबर्ग येथें सांपडतें. ऱ्होडेशियामध्यें सोन्याच्या खाणी सॅलिसब्री येथें आहेत.

गिनीच्या आखाताच्या उत्तर किनाऱ्यावर सोन्याचे कण नद्यांच्या गाळांत वेंचतात त्यांवरून "गिनी गोल्ड" असें नांव पडलें आहे.

२ हिरे :— हिऱ्याच्या खाणी केप कॉलनीमध्यें किंबलें येथें आहेत. शिवाय प्रिटोरिया शहरांतहि एक खाण आहे.

३. तांबें : – हें केप कॉलनीच्या पश्चिम भागांत ऊकीप येथें सांपडतें. शिवाय ऱ्होडेशिया वसाहतींत टँगनिका सरोवराच्या पश्चिमेस कटंग जिल्ह्यांत तांब्याच्या खाणी आहेत.

४. कोळसा :— ऱ्होडेशियामध्यें बुलवायो या रेलवे जंक्शनच्या पश्चिमेस वँकी नांवाच्या खाणी आहेत, त्यांत कोळसा सांपडतो. खेरीज नाताळाच्या वसाहतींत न्युकॅसल व डंडी हीं गांवें कोळशासाठीं प्रसिद्ध आहेत.

६. लोखंड :— हें आल्बीरियांत ओरन व बाना या भागांत सांपडतें.

प्रकरण सहावें.

दळणवळणाचीं साधनें.

(अ) **दरवेशी मार्गः**—नायजरचें खोरें आणि चाड सरोवराभोंवतालचा प्रांत यांच्या दक्षिणेस दलदलीचे व झाडीनें व्यापलेले प्रदेश आहेत, म्हणून या प्रदेशाचा व्यापार उत्तरेस बर्बरी संस्थानांशीं फार चालतो. पण दरम्यान सहाराचें वाळवंट असल्यामुळें उंटांचा उपयोग मुख्य करितात. उंटांचे तांडे जेथें पाणी मिळूं शकतें अशा कांहीं विशिष्ट रुळलेल्या वाटांनींच प्रवास करितात. त्या वाटा अशाः—-

(१) मोरोक्को शहरापासून टिंबक्टू शहराकडे एक वाट जाते.

(२) त्रिपोली ते टिंबक्टू दुसरी वाट जाते.

(३) तिसरी त्रिपोलींहून सोकोटो शहरापर्यंत गेली आहे.

(४) चवथी त्रिपोली ते कुका आणि--

(५) पांचवी कुका ते खार्टूम अशी जाते.

(आ) **जलमार्ग**: —आफ्रिका हें पठार आहे व किनाऱ्यानजीक सखल मैदान आहे. पठाराच्या कांठावर नद्या सखल मैदानांत उड्या घेतात तेथें धबधबे झाले आहेत. म्हणून आफ्रिकेंत बहुधा कोणत्याहि नदीच्या मुखापासून थेट उगमापर्यंत सरांस आगबोटींतून प्रवास करितां येत नाहीं. पण एकदा धबधबे ओलांडून पलीकडे गेलें असतां पुढें पठारावर नद्यांचा जलमार्गासाठीं उपयोग बराच होतो

(१) **नाइजर** व तिची महत्त्वाची उपनदी बेन्यू या दोन्ही जलमार्गास उपयोगाच्या आहेत. नाइजर नदीचा उत्तर प्रवाह (lower course)—म्हणजे मुखसांनिविष्ट भाग—नाइजेरीया प्रांतांतून वाहतो. तेथें ब्रिटिशांचा अंमल असून ब्रिटिश आगबोटींची रहदारी आहे. नाइजरच्या पूर्व प्रवाहावर फ्रेंचांचा अंमल असून तेथें फ्रेंच बोटींची रहदारी आहे.

(२) **नाइलः**- कैरो ते आस्विट यांच्या दरम्यान नाइल नदीवर आगबोटी चालतात.

(३) **कॉंगोः**—कॉंगो नदीच्या पूर्व प्रवाहांत स्टॅन्ले फॉल्स आणि उत्तर

प्रवाहांत स्टॅन्ले पूल्स असे दोन धबधबे आहेत. त्यांच्यादरम्यान एक हजार मैल लांबीच्या प्रवाहांत ही नदी जलमार्गास उपयोगाची आहे.

(४) झांबेसी:–व्हिक्टोरिया फॉल्सच्या पश्चिमेस पठारावरील प्रदेशांत ही नदी जलमार्गास उपयोगाची आहे.

(इ) लोहमार्ग:—(१) लॅगोस हें गिनीच्या आखातावरील बंदर कानो या नाइजीरियामधील महत्त्वाच्या शहराशीं रेलवेनें जोडलें असून ही रेलवे ब्रिटिशांच्या ताब्यांत आहे.

(२) केप ते कैरो रेलवे:— ही रेलवे अद्यून पूर्ण झालेली नाहीं. तथापि भावी काळांत ती पूर्ण होण्याचा संभव आहे. पण तूर्त तरी ऱ्होडेशियांतील कटंग जिल्हा आणि खार्टूमच्या दक्षिणेस असलेलें सुडानमधील सेन्नर शहर, यांच्या दरम्यान ही रेलवे अद्यून अपूर्ण राहिलेली आहे.

(अ) या रेलवेचें दक्षिण टोंक केप ऑफ गुड होप हें आहे. तेथून तिचा फांटा ईशान्येकडे जातो. येथून जवळच ऑरेंज फ्री स्टेट्स आणि ट्रान्सवाल या वसाहती आहेत. पण नमूद करण्याजोगा मुद्दा असा कीं, या रेलवेचा फांटा या दोन वसाहतींतून गेलेला नसून त्यांच्या सरहद्दीच्या पश्चिमेकडून उत्तरेच्या रोखानें जातो. या वसाहतींतून न नेतां त्यांच्या सरहद्दीपलीकडून रेलवेचा फांटा नेण्याचें कारण हें कीं, ही रेलवे प्रथम घातली तेव्हां या वसाहती ब्रिटिशांच्या अंकित नव्हत्या. पुढें बोअर युद्ध झाल्यावर त्या ब्रिटिशांच्या ताब्यांत आल्या, व नंतर केप ते कैरो रेलवेस समांतर असा दुसरा एक फांटा या वसाहतींतून न्यावा लागला; त्याचा उल्लेख पुढें आहे.

केप टाउनपासून डी आर हें, ऑरेंज फ्री स्टेट्स व ट्रान्सवाल यांमधील रेलवेस जोडणारें जंक्शनचें ठिकाण, आणि किंबर्ले हें हिऱ्याच्या खाणींचें ठिकाण हीं शहरें घेऊन उत्तरेस वँकीच्या कोळशाच्या खाणजिवळून ही रेलवे बुलवायो शहरास जाते. येथून उत्तरेस झांबेसी नदीचा प्रवाह आहे, तो या रेलवेनें निसर्ग-सौंदर्याचा एक उत्तम मासला गाडींतल्या गाडींतच पहावयास मिळावा म्हणून ऱ्होडेशिया वसाहत स्थापन करणाऱ्या सर सेसिल ऱ्होड्स या साम्राज्यवादी मुत्सद्याच्या अत्याग्रहावरून व्हिक्टोरिया नांवाच्या, नायगराच्या सुप्रसिद्ध धबधब्या-इतक्याच प्रचंड असलेल्या, धबधब्याच्या इतक्या नजीक ओलांडला आहे कीं,

चवबधव्याच्या शीतल तुषारांच्या योगानें गाडींतील प्रवाशांच्या श्रमाचा परिहार व्हावा.

पुढें कटंग जिल्ह्यांतील तांब्याच्या खाणीस भिडविण्यासाठीं हा फांटा काँगो नदीच्या खोऱ्यांतील स्टार ऑफ काँगो या बिंदूपर्यंत नेला आहे.

(ब) उत्तर आफ्रिकेंत अलेक्झाँड्रिया बंदरापासून कैरोपर्यंत व तेथून अस्वानपर्यंत रेलवेचा फांटा नेला आहे. अस्वानपासून हालफापर्यंत रेलवे अपूर्ण आहे. पुढें दक्षिणेस हालफापासून खार्टूम व सेन्नर या शहरांपर्यंत रेलवे जाते. सेन्नर हें या फांट्याचें दक्षिण टोंक होय.

सोई, गैरसोई नफे व तोटेः—

(१) ही रेल्वे पूर्ण झाल्यास कर्तृत्ववान् ब्रिटिश साम्राज्यवादी मुत्सद्द्यांच्या सामर्थ्याचा तो एक उत्कृष्ट प्रतीचा मासला होईल, हें खरें. पण अझून ही रेल्वे पूर्ण झालेली नाहीं. उत्तरेकडून खार्टूमच्या दाक्षिणेस असलेल्या सेन्नर शहरापर्यंत आणि दक्षिणेकडून काँगोच्या खोऱ्यांतील कटंग जिल्ह्यापर्यंत ती आणलेली आहे. यांच्या दरम्यानच्या टापूविषयीं अझून चांगलीशी माहिती उपलब्ध नाहीं, व त्यांत या भावी रेल्वेचे मार्गहि आंखलेले नाहींत. या भागांत रेल्वे बांधणें खर्चाचें काम आहे व त्यास कालावधीहि बराच लागेल. पण ही अडचण दूर करितां येण्यासारखी आहे. कारण, या भागांत लांबोळीं निरुंद सरोवरें अनेक असून तीं दक्षिणोत्तर आहेत. या सरोवरांच्या दरम्यान रेल्वे मार्ग तयार केल्यास उतारूंस जमिनीवरून रेल्वेमार्गानें व सरोवरांवरून आगबोटींतून जलमार्गानें असें जातां येणें शक्य होईल.

(२) उतारूंची रहदारीः—पण या मार्गानें कायरोपासून केपकडे जाऊं इच्छिणाऱ्या प्रवाशांची संख्या फारशी भरणें शक्य नाहीं. कारण दक्षिणेस केप टाउनच्या पलीकडे समुद्र आहे. तेथें ज़मिनीचा शेवट होतो. म्हणून तेथून जाण्यासारखा असा दुसरा कोणताहि प्रदेश पुढें नाहीं.

(३) व्यापारः—युरोपांतून आफ्रिकेस या मार्गानें व्यापाराचा माल पाठविणें सोईचें होणार नाहीं. कारण, आफ्रिकेच्या पश्चिम किनाऱ्याजवळून ॲटलँटिक महासागरांतून केप टाउनला येणारा जलमार्ग अधिक जवळचा व स्वस्त आहे.

(४) तथापि ही रेल्वे पुरी झाल्यावर आफ्रिकेच्या पूर्व किनाऱ्यावरून आंत

येणारे रेल्वेचे फांटे या मुख्य मार्गास येऊन भिडतील. त्यामुळें व्यापार व दळणवळण वाढण्याचा संभव आहे.

(५) इजिप्तहून दक्षिणआफ्रिकेस या मार्गानें फार थोडक्या वेळांत टपाल पाठवितां येईल असा ही रेल्वे बांधण्यास अनुकूळ असा मुद्दा सांगतां येईल. पण भविष्यत्काळीं टपालाची नेआण करण्यासाठीं विमानांचा उपयोग होण्याचा संभव अधिक आहे.

(३) पोर्ट सुडान हें आफ्रिकेच्या पूर्व किनाऱ्यावर तांबड्या समुद्रावर बंदर आहे तेथून केप ते कैरो रेलवेवर असलेल्या सूडानमधील बर्बर शहरापर्यंत रेल्वेचा फांटा आणला आहे. इजिप्शियन सुडानमध्यें पिकलेला माल परदेशीं पाठविण्यासाठीं समुद्रावर नेण्याकरितां हा सर्वांत जवळचा फांटा होय.

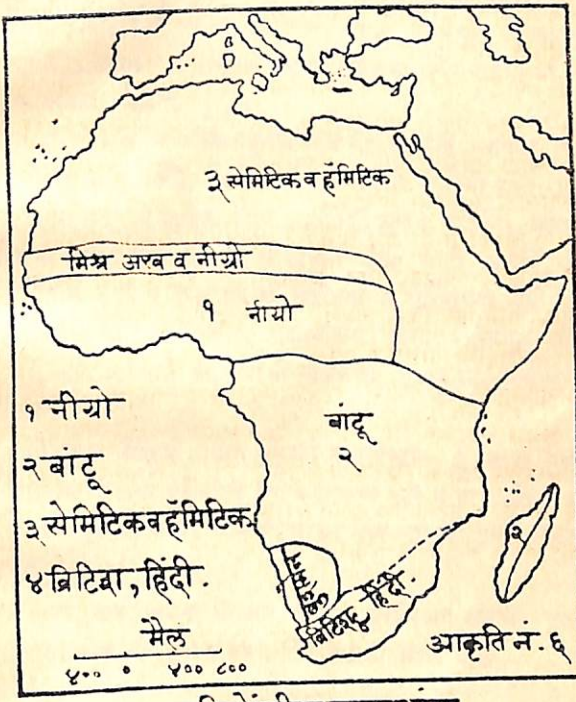
(४) बुलवायो हें केप ते कैरो रेलवेवर ठाणें आहे, हें वर पाहिलें. तेथें सोन्याच्या खाणीं आहेत, तेथून सॅलिसबरी या ऱ्होडेशियाची राजधानी असलेल्या शहरावरून पोर्तुगीज किनाऱ्यावरील बेराबंदरापर्यंत रेल्वे नेली आहे.

(५) **दक्षिण आफ्रिकेंतील रेल्वे**:—येथील रेलवेचा मुख्य फांटा मागें उल्लेखिल्याप्रमाणें केप ते कैरो रेल्वेच्या फांट्यास समांतर असा नेला आहे तो पोर्ट इलिझाबेथपासून निघतो व जोहान्सबर्ग आणि प्रिटोरिया हीं शहरें घेऊन पीटर्सबर्ग या सोन्याच्या खाणींसाठीं प्रसिद्ध असलेल्या शहरापर्यंत जातो, शिवाय नाताळ वसाहतींतील दर्बान बंदरापासून पीटरमॉरिट्झबर्ग आणि न्युकॅसल या शहरांवरून जोहान्सबर्गपर्यंत रेलवे गेली आहे.

प्रकरण सातवें.

लोक.

आफ्रिकेची लोकसंख्या पंधरा कोट आहे, व तिजमध्यें काळ्या व गोऱ्या अशा दोन मानव वंशांचा समावेश होतो. सहाराची दक्षिण सरहद्द ही या दोन मानव वंशांतील भेदरेषा होय. ॲटलास पर्वतांजवळील बर्बर व आरब, इजिप्त व ॲबिसीनिया यांतील मूळचे रहिवाशी हे गोऱ्या वंशाचे असून दक्षिणेस निग्रो व बँटू लोक काळ्या वंशाचे आहेत. सोबतच्या आकृतीकडे पाहिलें असतां दिसून



आफ्रिकेंतील मानव वंश.

येईल कीं, सहाराच्या दक्षिणेस सुडानमध्यें मुख्य भरणा निग्रो लोकांचा आहे. त्यांचा वर्ण काळसर, ओठ जाडे व केस कुरळे असतात. त्यांपैकीं निरोगी भागांत राहणाऱ्या लोकांची बौद्धिक व शारीरिक वाढ चांगली झालेली असते. ते चांगलें शेतकरी असतात; इतकेंच नव्हे तर कापड विणणें, धातूकाम करणें, इत्यादि हस्तकौशल्याच्या कामांतहि तें प्रवीण असतात. मात्र गिनीच्या आखाताच्या उत्तर किनाऱ्यावरील मैदानांत हवा रोगट आहे. म्हणून तेथें राहणाऱ्या जाती मागसलेल्या व आळशी आहेत.

सुडानच्या दक्षिणेस आफ्रिकेंतील बहुतेक भाग बँटू लोकांनीं व्यापला आहेत. त्यांसहि तोच नियम लागू पडतो. त्यापैकीं जे पठारावरील निरोगी हवेंत राहतात, ते शक्तिमान् असून लढवय्ये आहेत. अशा जातींपैकीं झुलू, काफिर, माताबेली, आणि मॅशोना या प्रसिद्ध होत. पण बँटू लोकांच्या ज्या जाती सखल भागांत राहातात, त्या तेथिल उष्ण व दमट हवेमुळें बुद्धीच्या व शरिराच्या दृष्टीनें मागे पडल्या आहेत. स्टॅन्ले या आफ्रिकेंतील संशोधकास काँगो नदीच्या खोऱ्यांत कांहीं लोक असे आढळून आले कीं, ज्यांची बुद्धिमत्ता पुष्कळशा जनावरांहूनहि कमी प्रतीची होती.

दक्षिण आफ्रिकेच्या नैर्ऋत्य भागांत बुशमेन व हॉटेन्टॉट हे लोक राहतात. सर्व दक्षिण आफ्रिका खंडावर एकेकाळीं त्यांचें प्राबल्य होतें व तो प्रदेश त्यांनीं व्यापला होता. पण पुढें जेत्या बँटू लोकांनीं हांकून लावल्यामुळें त्यांनीं कलहारी प्रदेशाचा आश्रय केला.

या खेरीज इंग्रज, डच, जर्मन, बेल्जन, इत्यादि युरोपिअन राष्ट्रांनीं वसाहती केल्यामुळें त्या त्या लोकांची तुरळक वस्ती ठिकठिकाणीं झाली आहे.

प्रकरण ८ वें.

इजिप्त व दक्षिण आफ्रिकन संघ.

आफ्रिका खंडांत इजिप्त व दक्षिण आफ्रिकन संघ हे ब्रिटिश साम्राज्यांतील दोन महत्त्वाचे टापू होत. त्यांचा स्वतंत्र विचार करूं.

१ इजिप्तचे विशेष.

इजिप्तच्या वर्णनांत कित्येक आश्चर्यकारक विशेषांचा समावेश होतो. तें येणेंप्रमाणें :—

(१) हा देश मनोऱ्यांसाठीं प्रसिद्ध आहे. जगांत प्राचीन काळच्या ज्या सात आश्चर्यकारक गोष्टी आहेत म्हणून म्हणतात, त्यांमध्यें या मनोऱ्यांची गणना होते. ते इजिप्तच्या प्राचीन राजांनीं इसवी सनाच्या सुमारें दोन हजार वर्षांपूर्वी बांधविले. प्राचीन इजिप्शियन लोकांत प्रेतें पुरण्याची चाल होती. म्हणून हे मनोरे येथील प्राचीन राजांनीं मरणोत्तर आपणांस पुरण्यासाठीं कबर-स्थानें म्हणून आपल्या हयातींतच बांधून ठेविले होते. यांपैकीं सर्वांत मोठा मनोरा कैरो शहराजवळ असून त्यावरून प्राचीन काळीं इजिप्तमध्यें शिल्पकलेचा किती विकास झाला होता, याची कल्पना होते. प्राचीन काळांत इजिप्तमध्यें इतकी सुधारणा होण्याचें कारण त्याच्या सभोंवताल वाळवंट असल्यामुळें पर-चक्राची त्यास इतकी भीति नव्हती आणि येथील जमीन सुपीक असल्यामुळे संपत्ति व ऐश्वर्य यांच्या शिखरावर ता देश आरूढ झाला होता.

(२) इजिप्तच्या दोहों बाजूंस वाळवंट आहे व दरम्यान नाइल नदीच्या प्रवाहाभोंवतीं हा सुपीक प्रदेश वसला आहे. म्हणून यास Oasis in a Desert म्हणजे ओसाड प्रदेशांतील एक लहानसा हिरवागार टापू असें म्हणतात.

(३) इजिप्त देशास नाइल नदीची देणगी अशीहि संज्ञा आहे. याचें कारण सहारा प्रदेशाप्रमाणेंच या ठिकाणींहि वाळवंटाचा टापू असावयास पाहिजे होता. पण नाइल नदीनें महापुरांत वाहून आणलेल्या गाळापासून येथें सुपीक जमीन तयार झाली आहे, खेरीज नाइल नदीच्या पाण्यावर या लोकांचें जीवन अव-लंबून असतें. इजिप्त देश सहारा ज्या अक्षवृत्तांत आहे, त्याच अक्षवृत्तांत वसलेला आहे. म्हणून येथें व्यापारी वारे वाहतात. म्हणून पर्जन्य होत नाहीं. पण जुलै महिन्यांत अॅबिसीनियाच्या पठारावर पाऊस पडतो व नाइल नदीस महापूर येतात. त्यांवर येथील लोकांची शेती चालते. नाइल नदीच्या महापुरांच्या अभावीं हा प्रदश रुक्ष व ओसाड बनून राहिला असता. म्हणून नाइल नदीची देणगी ही या प्रदेशास संज्ञा सार्थ दिसते.

आपल्या इकडे बंगाल प्रांतासहि नद्यांची देणगी असें म्हणतात. कारण, ज्या

ठिकाणीं सध्या बंगाल प्रांत आहे, तेथें पूर्वी मोठा खळगा होता. पण नद्यांनीं वाहून आणलेल्या गाळानें तो भरून निघाल्यामुळें तेथें आतां सुपीक जमीन झाली आहे. तथापि बंगालमध्यें पाऊस मुबलक असतो. म्हणून बंगाल्यांतील लोकांचें जीवन इजिप्तमधील लोकांप्रमाणें नद्यांच्या पाण्यावर अवलंबून नसतें.

(४) इजिप्तमधील शेती नाइल नदीच्या पाण्यावर अवलंबून आहे. म्हणून नदीच्या प्रवाहापासून दूर असलेला प्रदेश ओसाड पडला आहे. त्यामुळें इजिप्तची–खऱ्या, लोकवस्ती असलेल्या इजिप्तची–लांबी सुमारें ७०० मैल आहे, तर कैरोच्या उत्तरेस असलेला डेल्टांतील भाग वगळल्यास त्याची रुंदी जास्तींत जास्त अवघी दहा मैल आहे. अशा विलक्षण आकाराचा देश, एकटा सिंध प्रांत वगळल्यास, जगांत दुसरीकडे कोठेंहि नाहीं.

(५) येथील लोकांचें जीवन नदीच्या पाण्यावर अवलंबून असतें. म्हणून नदीचें पाणी घेतां यावें यासाठीं येथील शेतांची एकएक बाजू नदीच्या प्रवाहावर टेकलेली असते. पुढें शेताच्या मालकाच्या मरणसमयीं शेताचे हिस्से पाडण्याचा प्रसंग आल्यास प्रत्येक वारसास नदीच्या पाण्याचा फायदा मिळावा यासाठीं शेताचे उभे तुकडे पाडतात. ही विभाजनाची क्रिया पिढ्यानपिढ्या अव्याहत चालू राहिल्यामुळें कांहीं शेतांची लांबी सुमारें $\frac{1}{2}$ मैल पण रुंदी अवघी १२ फूट इतकी झालेली आहे. इतकीं निरुंद शेतें दुसरीकडे कोठेंहि आढळावयाचीं नाहींत.

(६) अलीकडील काळांत इजिप्त देशास विशिष्ट राजकीय महत्त्व येण्याचें कारण हें कीं इजिप्तच्या पूर्वेस सूएझची सामुद्रधुनी होती, तेथील जमीन खणून आणि त्या ठिकाणीं अगोदर अस्तित्वांत असलेलीं सरोवरें जोडून त्या ठिकाणीं आतां कालवा करण्यांत आला आहे, हें होय हा कालवा होण्यापूर्वी यूरोपमधून आशिया खंडांत जाण्यासाठीं केप ऑफ गुड होपला वळसा घालणारा मार्ग प्रचारांत होता. पण ता दूरचा असल्यामुळें मागें पडला असून आतां सूएझच्या कालव्यांतून जाणाऱ्या मार्गाचाच उपयोग जास्त होतो. या मार्गामुळें आशिया व युरोप या दोन खंडांतील अंतर पूर्वीच्या मार्गापेक्षां सुमारें २५०० मैलांनीं कमी झालें आहे.

२. नाइल नदी.

हिची लांबी सुमारें ४००० मैल आहे. जगांत ज्या मोठमोठ्या नद्या आहेत

त्यांमध्यें हिची गणना होते. ती आल्बर्ट, एडवर्ड आणि व्हिक्टोरिया या सरोवरांतून नित्य पर्जन्याच्या प्रदेशांत उगम पावते, आणि उन्हाळ्यांतील पर्जन्याच्या व अवर्षणाच्या प्रदेशांतून वहात हिंवाळ्यांतील पर्जन्याच्या प्रदेशांत सहस्र मुखांनीं समुद्रास मिळते. सुडानमध्यें तिला ब्ल्यू नाइल व आतबारा या नद्या ॲबिसिनियाच्या पठारांतून येऊन मिळतात. ब्ल्यू नाइल व मुख्य नाइल नदी या दोहोंच्या संगमाच्या ठिकाणीं खार्टूम हें इजिप्शियन सुडानच्या राजधानीचें शहर वसलें आहे. खार्टूमच्या उत्तरेस नाइल नदीस आतबारा ही नदी मिळते. मात्र त्यापुढें एकहि नदी तिला मिळालेली नाहीं. या पुढील प्रवाहांत तिला अनेक धबधबे झाले आहेत. इजिप्तमध्यें तिचें पाणी कालव्यांसाठीं ठिकठिकाणीं आडविलें असून अस्वान् येथें सर्वांत मोठा बांध तिला घातला आहे. कायरो शहराच्या उत्तरेस तिच्या एका प्रवाहाचे अनेक प्रवाह होतात व पुढें ती अनेक मुखांनीं समुद्रास मिळते. तिच्या सर्वांत पश्चिमेकडील मुखाजवळ अलेक्झँड्रिया बंदर आहे.

३ इजिप्तची विशिष्ट माहिती.

येथील जमीन नाइल नदीच्या गाळापासून झाली असल्यामुळें सुपीक आहे. येथें पर्जन्य होत नाहीं. पण कालव्याच्या पाण्यावर गहूं, तांदूळ, तंबाखू, ऊंस, नीळ व कडधान्यें, हीं पिकें काढतात. पण या सर्वांपेक्षां कापसाचें पीक येथें फार महत्त्वाचें आहे. येथिल कापसाचे धागे लांब निघतात. म्हणून त्यास भाव चांगला येतो, व तो विलायतेंत पाठवितात. येथील लोकांचा मुख्य धंदा म्हणजे शेतकी, कारखाने येथें फारसे नाहींत. निर्यात माल कापूस असून आयात मालांत कापड, लोखंडी सामान, इ. असतात. येथें जमीन सुपीक असल्यामुळें नदीच्या प्रवाहाभोंवतालच्या प्रदेशांत लोकवस्ती दाट आहे.

शहरें अलेक्झँड्रियाः—हें शिकंदर बादशहानें इसवी सनाच्या सुमारें ३०० वर्षांपूर्वी वसविलें. पण येथें बंदर असण्यास स्वाभाविक परिस्थिति अनुकूळ असल्यामुळें त्याचें महत्त्व अझून अबाधित आहे. या बंदराच्या भरभराटीचीं कारणें अशीं:--

(१) हें नाइल नदीच्या डेल्टाच्या पश्चिमेस आहे. नाइल नदीच्या प्रवाहांतून बराच गाळ वाहून येत असतो. पण भूमध्य समुद्राच्या दक्षिण किनाऱ्यावर पाण्याचा एक प्रवाह पश्चिमेकडून पूर्वेकडे वहात असल्यामुळें, नदींतील गाळ

बंदराकडे वाहून न येतां उलट बाजूस वाहून जातो. त्यामुळें या बंदरास नदीच्या गाळाचा उपसर्ग होत नाहीं.

(२) हें बंदर रेलवेच्या योगानें इजितमधील सुपीक प्रदेशास जोडलें असल्यामुळें येथील व्यापार वाढला आहे.

(३) इजित देशास हें एकटेंच बंदर असल्यामुळें त्याचा सर्व आयात निर्यात व्यापार येथूनच चालतो.

पोर्ट सय्यदः–हें सूएझ कालव्याच्या उत्तर टोंकावर बंदर असून येथें जहाजांस कोळशाचा पुरवठा होतो.

कैरोः–(१) हें नाइल नदीच्या मुख्य प्रवाहाचे अनेक प्रवाह होऊं लागतात, तेथें वसलें आहे. हे जलमार्ग कैरो शहराजवळ एकत्र होत असल्यामुळें येथील व्यापार वाढला आहे.

(२) रेलवेच्या योगानें दक्षिणेस खार्टूम शहर व उत्तरेस अलेक्झँड्रिया बंदर यांस हें जोडलें आहे.

(३) इजितच्या उत्तरेस नाइल नदीचा डेल्टा आणि दक्षिणेस नदीच्या प्रवाहाजवळील निरुंद पट्टी, या दोन प्रदेशांस हें मध्यवर्ति ठिकाण असल्यामुळें येथें इजितची राजधानी आहे.

४. दक्षिण आफ्रिकेचा संघ (Union of South Africa).

ब्रिटिश साम्राज्यांत स्वराज्याचे हक्क उपभोगणाऱ्या ज्या पांच स्वयंसत्ताक वसाहती (Self governing colonies) आहेत व ज्यांस त्यांच्या श्रेष्ठत्वामुळें Dominions ही संज्ञा मिळाली आहे, त्यांपैकीं ही एक वसाहत होय. हिजमध्यें दक्षिणेस केप कॉलनी, पूर्वेस नाताळ आणि उत्तरेस ट्रान्सवाल आणि ऑरेंज फ्री स्टेट्स यांचा मुख्यतः समावेश होतो.

१. केप कॉलनीः—हा देश मुख्यतः शेतकीप्रधान आहे पण येथें लोकवस्ती थोडी. म्हणून जगांतील व्यापारांत स्थान मिळेल इतक्या मोठ्या प्रमाणांत कोणत्याही धान्याची येथें निपज नाहीं. उलट येथील लोकांस गहूं, कणीक व मांस ऑस्ट्रेलिया व आर्जेंटाइन या देशांतून मागवावीं लागतात. हा माल या वसाहतीस असलेल्या केप टाऊन, पोर्ट इलिझाबेथ आणि ईस्ट लंडन या बंदरांत उतरतो.

नाताळ:--ही वसाहत ड्रेकन्सबर्ग पर्वत व समुद्रकिनारा यांदरम्यान आहे. येथें पावसाचें प्रमाण जास्त असून हवा उष्ण आहे. म्हणून मका, चहा व ऊंस हा माल येथें पिकतो आफ्रिकेंत हिंदी लोकांची संख्या याच वसाहतींत जास्त आहे. न्यू कॅसल येथें कोळशाच्या खाणी असून दर्बान हें या वसाहतीचें बंदर आहे.

(३) ऑरेंज फ्री स्टेट्स व ट्रान्सवाल या वसाहती आंतील बाजूस आहेत. त्यांत सोन्याच्या खाणी जोहान्सबर्ग आणि पीटर्सबर्ग येथें आहेत.

ही ऑरेंज फ्री स्टेटस्‌ची राजधानी असून ब्लोएम फॉंटेन ही ट्रान्सवालची राजधानी आहे.

सरस्वतीमंदिर संस्था.

मंदिराची १९२० सालीं स्थापना झाल्यापासून आतांपर्यंत तिनें काय केलें याचा उलगडा होण्यासाठीं, तिच्या प्रस्तुत कार्यक्षेत्राचा थोडक्यांत इतिहास देत आहों. प्रथम ' पूना नाइट हायस्कूल ' या नांवानें रात्रीचें सबंध हायस्कूल काढून त्याला दिवसा चालणाऱ्या इतर हायस्कूलांसारखा दर्जा मिळवून दिला, म्हणजे मुंबई विश्वविद्यालय व मुंबई सरकार यांकडून या हायस्कूलला मान्यता मिळाली व ग्रँटहि मिळूं लागली. या रात्रीच्या हायस्कुलांत सुमारें १२५ विद्यार्थी आहेत हे विद्यार्थी दिवसा कांहींना कांहीं उद्योग करितात. या शाळेंतून आतांपर्यंत विद्यार्थी मॅट्रिक स्कूल फायनल उत्तीर्ण झाले आहेत.

या रात्रीच्या शाळेखेरीज मंदिरानें हातीं घेतलेलें दुसरें असेंच अपूर्व कार्य म्हणजे खेडेगांवांतून इंग्रजी शाळा चालविणें. ज्या गांवीं मराठी सात इयत्ता आहेत त्यांना जोडूनच (५ वी–७ वी) इंग्रजी ३ यत्ता काढल्यास मराठी शिक्षण संपेपर्यंत अनायासें व सुलभ रीतीनें इंग्रजी तीन यत्ता होतात. व पुढें एकदम इंग्रजी ४ थ्या यत्तेंत बसता येतें. याचा फायदा खेडेगांवांतील लोकांना विशेष होईल या दृष्टीनें सध्यां पुणें जिल्ह्यांत ५ ठिकाणीं-खेड, अळें, ओतूर, घोडें, सुपें- इंग्रजी वर्ग उघडले आहेत. पुढें या प्रकारचेच वर्ग इतरत्रहि उघडण्याची महत्त्वाकांक्षा बाळगितों.

तिसरें काम, प्रस्तुत वाङ्मयप्रकाशनाचें. याला या पुस्तकानें सुरुवात केली आहे. अशींच कांहीं शालोपयोगी पुस्तकें व कांहीं ऐतिहासिक व तात्त्विक स्वरूपाचीं सामान्य जनतेसाठीं प्रौढ पुस्तकें काढण्याचा मंदिराचा इरादा आहे. या कामीं नांवाजलेल्या महाराष्ट्रीय लेखकांची आम्हाला मदत होईल अशी अपेक्षा करणें गैरवाजवी होणार नाहीं.

संस्थेची घटना पुढें जोडिली आहे; तीवरून संस्थेचे उद्देश व सार्वजनिक स्वरूप लक्ष्यांत येईल. शिक्षणप्रेमी व वाङ्मय प्रेमी सद्गृहस्थांनीं आम्हाला सर्व प्रकारें मदत करावी व या मदतीचें एक अंग म्हणून प्रथम संस्थेचे सभासद व्हावें अशी नम्र विनंति आहे.

सरस्वती-मंदिर संस्थेची घटनाः—ही संस्था कोणत्या स्वरूपाची व किती स्थायिक आहे याची कल्पना येण्यास तिच्या घटनेचा पुढील गोषवारा उपयोगी पडेल.

(१) संस्था आश्रयदाते, फेलो, तहाहयात सभासद व हितचिंतक या लोकांची मिळून बनली आहे. मुख्य कचेरी पुणें येथें राहील.

(२) दोन वर्षांत पांचशें किंवा त्यांहून अधिक रुपये देणारे आश्रयदाते होत.

(३) एका वर्षात शंभर किंवा अधिक रुपये देणारे फेलो होत.

(४) ज्यांना संस्थेचे उद्देश मान्य आहेत व जे मॅनेजिंग बोर्डानें निवडिले आहेत व जी निवडणूक कौन्सिलनें मान्य केली आहे; ते तहाहयात सभासद होत.

(५) जे २५,१०,५ रुपये अशी वार्षिक वर्गणी देतात ते अनुक्रमें अ, ब, क, वर्गांतील हितचिंतक होत.

(६) संस्थेची सर्व व्यवस्था (अ) कौन्सिल, (आ) मॅनेजिंग बोर्ड व (इ) ट्रस्टी यांच्या मदतीनें चालेल.

(७) सर्व तहाहयात सभासद व तितकेच आश्रयदाते, फेलो, ट्रस्टी व हितचिंतक यांचे प्रतिनिधि यांचें मिळून कौन्सिल होईल.

(८) दर तीन वर्षांनीं कौन्सिलची निवडणूक होईल व अध्यक्ष उपाध्यक्ष व चिटणीस यांची निवडणूक होईल.

(९) पांच किंवा त्यापेक्षां जास्त परंतु दहांपेक्षां कमी अशा तहाहयात सभासदांचें मॅनेजिंग बोर्ड दरवर्षी निवडिलें जाईल.

हल्लींचें कौन्सिल.

अध्यक्ष – रा० **यशवंत रामकृष्ण दाते**, बी. ए. एल्एल्. बी.

उपाध्यक्ष—रा० **चिंतामण गणेश कर्वे**, बी. ए.

चिटणीस – रा० **दत्तात्रय गोपाळ फडके**, बी. ए. एल्एल्. बी.

सभासद—रा० **लक्ष्मण केशव भावे**, बी. ए. एल्एल्. बी.

” रा० **गजानन नारायण टिळक.**

” रा० **अनंत एकनाथ गवंडी**, बी. ए.

” रा० **लक्ष्मण बालकृष्ण कोल्हटकर**, एम्. ए.

चिटणीस.

———

शुद्धिपत्र

पृष्ठ	ओळ	अशुद्ध	शुद्ध
२	३	३७°	३०°
५	२	आणि	आणि पाया
७	१०	कांगो	बेल्जन कांगो
,,	१८	४००	४०००
१०	२२	उन्हाळा	हिंवाळा
१३	१९	जानेवारी	जुलै
१५	१९	३४°	३०°
३५	२०	सामुद्रधुनी	संयोगी भूमी

बालवाङ्मयमाला.

१ तेजोनिधि सूर्य (स. वा. देशपांडे) किं. १० आ.
२ वैभवशाली विजयानगर (रा. ठोंबरे) ,,
३ हवेंतील चमत्कार (रा. ठोंबरे) ,,
४ शरीरांतील आश्चर्यकारक भाता
(रा ठोंबरे) ,,
५ वसाहतीचें स्वराज्य (रा. ठोंबरे) ,,

मिळण्याचा पत्ता—

सेक्रेटरी सरस्वतीमंदिर,
तुळशीबाग, पुणें.